Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

(Oesterr. botanisches Wochenblatt.)

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Redigirt und herausgegeben

von

Dr. Alex. Skofitz.

XXII. Jahrgang.

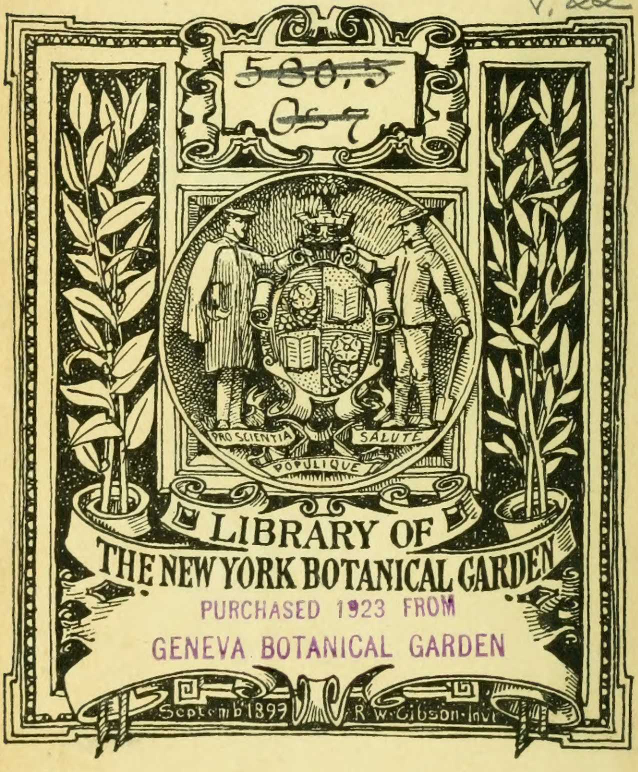
1872.

WIEN.
Verlag von C. Gerold.

SHOUT
SHARE
IT

XO
.S7

V. 22

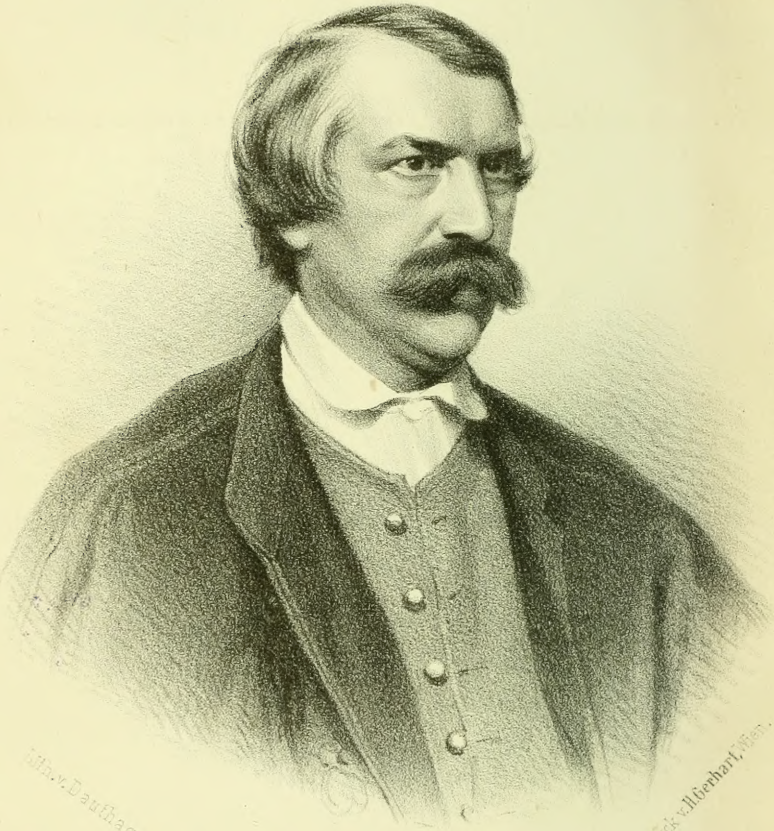

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
Septemb 1897
R W Gibson Inv

~~580.5~~
~~Os 7~~

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN

Oest. Botan. Zeitschrift 1872.



Lith. v. Dauthage.

Druck v. H. Gerhart, Wien.

Friedr. A. Hazslinszky

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Andorfer, Ascherson, Barth, Čelakovský, Cohn, Dedecek, Godra, Hasskarl, Hauck, Haussknecht, Hazslinszky, Heidenreich, Heldreich, Hohenacker, Hohenbühel-Heufler, Holuby, Holzinger, Janka, John, Kalchbrenner, Kanitz, Keck, Keller, Kerner, Knaf Josef, Knaf Karl, Landerer, Lerch, Minks, Pantocsek, Pittoni, Prichoda, Rehmann, Reichardt, Reichenbach, Richter, Schiedermayr, Schmuck, Schultz, Schur, Sekera, Sonklar, Stein, Straehler, Tauscher, Thümen, Tommasini, Uechtritz, Urban, Val de Lievre, Vatke, Wawra, Weiss, Wetschky, Wiesner, Wolff.

Redigirt

von

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Dr. Alexander Skofitz,
Magister der Pharmacie, der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer wissenschaftlichen Gesellschaften Mitglied.

XXII. Jahrgang.

(Mit 1 Lithographie.)

Wien 1872.
Verlag von C. Gerold.

.S7
V. 22
1872

AUG 7 - 1923

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

N° 1.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. **WIEN.** **Jänner 1872.**

INHALT: Gallerie österr. Botaniker. Von Kalchbrenner. — Phytographische Beiträge. Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Botanische Beobachtungen. Von Dedecek. — Ueber *Rudbeckia laciniata.* Von Uechtritz. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Kalchbrenner, Sekera, Dr. Celakovsky, Dr. Reichenbach. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaktion. — Pränumerationseinladung. — Inserate.

Gallerie österreichischer Botaniker.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

XVI.

Friedrich A. Hazslinszky.

(Mit einem lithographirten Porträt.)

Friedrich August Hazslinszky, geboren zu Kesmark in Ungarn, am 6. Jänner 1818, studirte, nach beendigtem Gymnasialkurse, Philosophie zu Kesmark, das juridische Fach zu Kesmark und Sáros-Patak, Theologie zu Kesmark, Technik in Wien und ist gegenwärtig, seit 1846, Professor der Physik und Mathematik am evangelischen Kollegium zu Eperies.

Schon dieser, in lapidarer Kürze angedeutete Lebens- und Entwicklungsgang (mit seinen anfänglichen Zickzacklinien und dem nachherigen schnurgeraden Verlauf), lässt auf den entschiedenen Charakter des Betreffenden schliessen, und erklärt seine späterhin an den Tag gelegte Vielseitigkeit.

Den ersten Unterricht erhielt H. durch seinen Vater, der das Gewerbe eines Sattlers betrieb, nebenbei aber auch im Zeichnen Stunden zu geben pflegte. Dieser erste Unterricht, die Zeichenschule im Hause, die sorgsame Pflege des Hausgärtchens, die Spaziergänge an der Hand des Vaters, angesichts einer grossartigen Gebirgswelt, erweckten in ihm schon frühzeitig den Sinn für die Schönheit der Natur. Das Zeichnen war seine erste Lieblingsbeschäftigung; fast den ganzen Tag über kauerte er an der Fensterbank, um die Zeichnungen aus Bertuch's Bilderbüchern zu kopiren, und er hatte deren mehr als hundert Stück fertig gebracht, noch ehe ihn seine Mutter, im Jahre 1825, in die erste Elementarklasse führte. Auch das Steinschneiden gesellte er späterhin zum Zeichnen, in welch letzterer Kunst er schon in seinem dreizehnten Lebensjahre andern Knaben Privatunterricht ertheilen konnte. Doch bald wurde diese Neigung von einer andern in den Hintergrund gedrängt. Schon als Schüler der Grammatikalklasse begann H. Blumen zu sammeln und zu trocknen; anfangs halbverstohlen, da dem Schulgeist jener Zeit solche Dinge als Allotria galten; da aber der Hausarzt, als er ihn einmal bei dieser Arbeit überraschte, ihn nicht nur nicht tadelte, sondern vielmehr belobte, ermunterte und ihm sogar einige botanische Bücher, namentlich die Kommentarien des Matthiolus zur freien Verfügung verschaffte, warf er sich mit voller Kraft auf die neu eröffnete Bahn. Nur die ängstliche Besorgtheit der Mutter und die Strenge der Schulpflicht konnte seinen Exkursionseifer zügeln, und dieser Eifer steigerte sich noch, als er im folgenden Jahr Linné's „Species plantarum“ und Wahlenberg's „Flora Carpathorum“ erhielt. Wurde er doch durch letzteres Werk inne, dass er auf klassischem Boden wandle, und fühlte sich glücklich seine Karpathenpflanzen von den Originalfundorten Wahlenberg's holen zu können. Seine Sammlung wuchs denn auch zusehends und erhielt für ihn einen um so höheren Werth, da er seine Funde ganz selbstständig zu bestimmen vermochte. Die Pflanzen klebte er der Länge nach auf Schreibpapier und fügte deren Namen, meist in mehreren Sprachen, bei. Dieses erste Herbar befindet sich gegenwärtig im Museum des Ungvárer Gymnasiums.

So hatte denn H. schon als sechzehnjähriger Jüngling das erste Stadium des botanischen Studiums hinter sich. Die Phanerogamenflora seiner Umgegend schien ihm erschöpft; sie konnte seiner Sammellust nicht mehr genügen; er dehnte daher, mit einem Nürnberger Mikroskop ausgerüstet, seine Untersuchungen auch auf die Kryptogamen aus und begann zugleich das Studium der Mineralogie. Als Primaner schnitzte er, in den Winterabendstunden, 254 Krystallmodelle aus Lindenholz und stellte die Mineralien nach ihren Krystallformen geordnet in 19 Hefte zusammen; welche Arbeit ihm späterhin das Bestimmen bedeutend erleichterte.

Im Jahre 1838 ging er als Jurist nach Sáros-Patak. Hier schrieb er, zum eigenen Gebrauch ein botanisches Handbuch, in welches er die kurzen Diagnosen aller Linné'schen und Fazekas-Dioszegi'schen Species, so wie 177 exotische Arten, in Federzeichnungen aufnahm. Man sieht, wie H. schon in der Jugend vor harter, langandauernder Arbeit nicht zurückwich und die Resultate seines jeweiligen Forsehens sogleich auch wissenschaftlich zu verwerthen bemüht war; ein Streben, in welchem er sich auch als Mann gleich blieb.

Von Patak nach Kesmark zurückgekehrt, widmete er, da er vom Besuch der öffentlichen Vorlesungen freigesprochen und nur als supplirender Lehrer beschäftigt war, seine gesammte freie Zeit dem Studium der allgemeinen Botanik. Hier begann er sein Werk „Botanische Kunstsprache," welches er mit zahlreichen, wo möglich nach ungarischen Pflanzen entworfenen Abbildungen illustrirte und mehrere Jahre hindurch fortsetzte; leider nur, dass es, mit seinen übrigen auf Ungarn bezüglichen Arbeiten, im Jahre 1845, in einer unglückseligen Stunde den Flammen geopfert wurde. Als supplirender Lehrer zu Kesmark, gab er auch einigen Professoren Privatunterricht in der praktischen Botanik, und die ersten Thaler, die er dafür erhielt verwendete er zur Anschaffung der „österreichischen Flora von Schultes," die von nun an, sammt der Flora Wahlenberg's und Dioszegi's sein treuer Begleiter wurde.

Einer seiner gewesenen Schüler entwirft folgendes Bild seiner damaligen Wirksamkeit.

„Mit dem Amtsantritt des jungen Supplenten fuhr sogleich ein neuer Geist in uns. Sein klarer, belebter, stets durch Demonstrationen und Experimente unterstützter Vortrag fesselte unsere Aufmerksamkeit und machte uns das Studium der Naturwissenschaften zum Vergnügen. Die zahlreichen Exkursionen, zu denen er uns einlud, waren für uns eben so lehrreich als — anstrengend. Mit einem eisernen Stock bewaffnet, schritt er uns rüstig voran; kein Graben war ihm zu breit, keiner von uns konnte im Dauerlauf mit ihm aushalten; sein stählerner Körper schien der Ermüdung unzugänglich. Und eben so gerne folgten wir seinem Rufe, ja es war ein Fest für uns, wenn er uns in seine Wohnung beschied. Dort in einer kleinen, durch ein einziges Hoffenster nur schlecht erleuchteten Kammer des väterlichen Hauses, welche er für sich ausschliesslich okkupirt hatte, umgeben von seinen Herbarien und physikalischen Apparaten, befand er sich ganz in seinem Element und theilte uns mit Lust und Liebe die Schätze seines Wissens mit.“

Von Kesmark ging er im Jahr 1841 als Erzieher nach Debreczin. Hier studirte er vorzüglich Chemie und Pflanzensystematik, stellte auch ein eigenes, neues Pflanzensystem auf und führte es theilweise bis zur Anordnung der Gattungen durch. Diese Arbeit, sammt Vorschlägen zur Erweiterung der ungarischen Terminologie und Nomenklatur, wurde in der Versammlung der ungarischen Naturforscher zu Temesvár vorgelesen, kam aber nicht mehr in seine Hände zurück. Das neue System übergab er selbst der Vergessenheit; von der Terminologie und Nomenklatur aber behielt er auch noch in seinen jüngern Arbeiten Vieles bei.

Im Herbste 1843 zog er nach Wien, ausgerüstet mit den schönsten Zeugnissen und besten Empfehlungen, aber — fast ohne Geld. Die wenigen Gulden, die er besass, waren der Erlös für seine verkauften Bücher. Nur Endlicher's „Genera plantarum" konnte er nicht verkaufen, weil selbst das Debrecziner Kollegium diess Buch zu theuer fand.

Nach Wien führte ihn die Ueberzeugung, dass er, um seinen Zweck zu erreichen, Physik und Mathematik, besonders aber Chemie gründlicher studiren müsse, als ihm diess in Debreczin möglich war. Er liess sich daher als Techniker immatrikuliren, hörte Vieles, machte aber nur aus der allgemeinen technischen und analytischen Chemie am Ende des ersten Jahres Prüfung. Die Arbeiten im Laboratorium setzte er jedoch, unterstützt durch die Freigebigkeit des Baron von Pasqualatti, auch in den folgenden Jahren fort.

Seine Armuth machte ihm keine Sorgen. Hatte er doch von Jugend auf überall Gönner gefunden und sich seinen Lebensunterhalt zu erwerben gewusst. Er entschied sich daher frischweg in Wien zu bleiben und sich vor der Hand durch Privatunterricht in Botanik und Chemie fortzubringen. In der That sah er auch, schon vor Ablauf des ersten Monats, seine Existenz so weit gesichert, dass er den Antrag des berühmten Wimmer, eine Professur in Ober-Schützen anzunehmen, auf Anrathen des Superintendenten Franz und des Professors Zsitkovszky ablehnen konnte.

Es waren sehr angenehme Tage, die angenehmsten seines Lebens, welche er unter diesen Verhältnissen, in Berührung mit den gebildetsten Familienkreisen, zu Wien verlebte. Nur einmal wurden sie getrübt. Ein bedauernswerther Missgriff, welcher den Spruch „ein Prophet gilt nichts in seinem Vaterland," bestens illustrirte, vereitelte seine liebsten Hoffnungen, und hatte zu Folge, dass er seine auf Ungarn bezüglichen Arbeiten, namentlich die schon erwähnte botanische Terminologie, sowie die Topographien der Komitate Árva und Zips verbrannte, und den Vorsatz fasste, nie mehr in sein Vaterland zurückzukehren.

Demungeachtet und obwohl er durch hohe Protektion sichere Aussicht hatte an der Universität im nächsten Jahre als Dozent für Physiologie auftreten zu können, entschloss er sich, zufolge besonderer Aufforderung von Seite des Herrn Franz v. Pulsky, die Professur für Physik und Mathematik am evangelischen Collegio zu Eperies anzunehmen. So trat er den am Anfang des Jahres 1846 in jene Stellung ein. die er auch heute noch einnimmt. Gefesselt durch angenehme Familienverhältnisse, konnte er sich, trotz gegentheiliger Aufforderungen, nie entschliessen, seinen Wirkungskreis zu ändern.

Wir tragen nach. dass während der letzten Zeit seines Aufenthaltes zu Wien, die im Münzhause gehaltenen Vorlesungen des Ritters v. Hauer den Wunsch in ihm geweckt hatten, geologische und paläontologische Studien zu betreiben; aber dem stand die bereits erfolgte Annahme des Professorates als unübersteigliche Schranke entgegen.

Bald nach seiner Ankunft in Eperies erhielt er ein ausgezeichnetes Plössel'sches Mikroskop. welches vom Regierungsrath Dr. Günther, damals Leibarzt seiner Majestät des Kaisers, mit 220 fl. K. M. bezahlt worden war. Der Besitz des langersehnten Instrumentes gab seiner Thätigkeit einen neuen Schwung. Einerseits vervielfältigte er seine mikroskopischen Beobachtungen; andererseits richtete er bei seinen Exkursionen sein Hauptaugenmerk auf die geognostischen und geologischen Verhältnisse. Von Ersterem zeugen die zahlreichen Zeichnungen seines Kryptogamenherbars, von Letzterem seine reiche, auf Ungarn bezügliche Sammlung paläontologischer Pflanzen. Beide warten als Material auf weitere Bearbeitung.

Wenn wir nun die Wirksamkeit überblicken, welche H. vom Antritt seines Amtes an bis jetzt entfaltete, so fällt uns vor Allem die Vielseitigkeit seiner Leistungen, der wissenschaftlichen sowohl als geschäftlichen in's Auge. — H. ist kein Spezialist, liebt es vielmehr, die naturwissenschaftlichen Disziplinen im Zusammenhang zu betreiben. Er ist in der Physik ebensowohl bewandert, als in der Mathematik, und wenn auch die Botanik von jeher sein Lieblingsstudium war, vernachlässigte er doch die Zoologie und Mineralogie keineswegs und hat in der Geologie und Paläontologie Nennenswerthes geleistet. Auch in der Botanik beschränkte er sich nicht auf einen einzelnen Zweig derselben, ging aber vom Studium der einen Abtheilung des Pflanzenreiches nie zu dem einer andern über, ohne vorher seine früheren Forschungen zu einem gewissen Abschluss gebracht und das gewonnene Resultat veröffentlicht zu haben.

Seine vorzüglichen Leistungen als Professor sind allgemein anerkannt. Stets verstand er es, seinen Schülern Lust und Liebe zur Wissenschaft einzuflössen und Niemand in Ungarn darf sich rühmen, mehr Botaniker gebildet zu haben als er. Uebrigens war er keineswegs bloss Stubengelehrter, sondern durch sein strammes, energisches Wesen gar wohl befähigt, in das praktische Leben einzugreifen. Dafür zeugen die vielen Nebenämter, mit denen er überhäuft wurde. Als Ephorus des Alumneums, als Kurator des Museums, als Bauleiter, Kassier und Bibliothekar des Kollegiums, sowie als oftmaliger Rektor, hat er stets seiner Aufgabe zu entsprechen gewusst, und eben so hielt er es für Pflicht, Unternehmungen, welche die Utilisirung der Naturschätze jener Gegend bezweckten, seine wissenschaftlichen Erfahrungen zur Disposition zu stellen.

Durch die vielen amtlichen und ausseramtlichen Beschäftigungen, welche H's. Zeit in Anspruch nahmen, wurde natürlich seine literarische Thätigkeit sehr beschränkt und nur bei der ihm eigenen unverwüstlichen Arbeitskraft und gewissenhaften Benützung jedes freien Augenblickes, konnte es ihm gelingen auch in dieser Beziehung Namhaftes zu leisten, — wie aus nachfolgendem Verzeichnisse seiner Schriften ersichtlich ist.

Grössere Arbeiten.

1. Sárosmegye viránya. (Flora des Sároser Komitates). 1849. Blieb Manuskript.

2. Éjszaki magyarhon viránya. (Flora Nordungarns.) Gedruckt zu Kaschau 1864.

3. Magyarhon edényes növényei. (Gefässpflanzen Ungarns). Herausgegeben vom Athenäum. 1871.

Kleinere Abhandlungen.

I. In den Jahrbüchern der ungarischen Naturforscher und Aerzte. Band VII. — Sárosmegyében 1846 évi Augustus közepéig találi növények névsora, Bischoff rendszere szerint. (Verzeichniss der bis Mitte August 1846 im Sároser Komitat gefundenen Pflanzen, nach Bischoff's System.)

II. In den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines zu Wien.

1. Beiträge zu Kenntniss der Flora der Karpathen. I. p. 200, II. p. 5, III. p. 111, V. p. 765, IX. p. 7, X. p. 317, XIV. p. 169.
2. Ueber den Standort der *Carex pediformis*. II. p. 109.
3. Die Sphärien des Lyciums. 1865, p. 447. Eine der gelungensten Arbeiten.
4. Die Sphärien der Rose. 1870. p. 211.

III. In den Verhandlungen des naturhistorischen Vereines zu Pressburg.

1. Exkursionen in die hohe Tatra. IV. p. 70.
2. Ueber den Karpathensandstein. IV. p. 111.
3. Die Kryoblasten der Eperieser Flora. IV. p. 84 u. V. p. 3.
4. Mineralogisch-technische Notizen aus Oberungarn. V. p. 136.
5. Ejszaki magyarhon, különösen a magas Tatra máj mohai. (Die Lebermoose Nordungarns besonders der hohen Tatra.)

IV. In der Botanischen Zeitung von H. Mohl:

Die alpine Flora der Alpe Pietros bei Borsa 1868. Nr. 9 und Nr. 10.

V. In der österreichischen botan. Zeitschrift.

1. Ueber Pleospora und Puccinia des Spargels 1864. Nr. 12.
2. Ueber den Farbstoff des Nussschwammes. 1870. Nr. 3.

VI. In den Schriften der ungarischen Akademie:

1. Eperjes virânya zuzmói. 1863. (Die Flechten der Eperieser Flora.)
2. *Imbricaria ryssalea* A magyarhon homoksikjain. (*Imbricaria ryssalea* auf den Sandebenen Ungarns.) 1865.
3. Eperjes virânya Stilbospórái. (Die Stilbosporen der Eperieser Flora.) 1865.
4. Tokay-Hegyalja jelen és harmadkori virânya. (Die gegenwärtige und tertiäre Flora der Hegyalja.) 1866.
5. A borsai pietros havasi virânya. (Die alpine Flora der Alpe Pietros bei Borsa.) 1866.
6. Ejszaki magyarhon lombmohai. (Laubmoose Nordungarns.) 1866.
7. Magyarhon 's társországai oszlókafélei. (Die Diatomaceen Ungarns und seiner Nebenländer.) 1868.
8. Beszterceze bánya vidékének moszatvirânya. (Die Algenflora der Umgegend Neusohls). 1869.

Diese Leistungen fanden vielseitige Anerkennung, sowohl von Einzelnen als auch von Vereinen, besonders durch die geologische Reichsanstalt und die ungarische Akademie. Von dieser Anerkennung zeigen auch die Benennungen, welche an seinen Namen geknüpft wurden, wie *Sapindus Hazslinszkyi* Ett., *Cedrella Hazslinszkyi* Ung. = *Menziezia macrocarpa* Hzsl., die Gattung *Hazslinszkya* Kbr., *Sphaeromphale Hazslinszkyi* Kbr. und einige Pilznamen von Schulzer.

Es ist ein Schatz mühsam gesammelter naturhistorischer Daten, welcher in obigen Abhandlungen niedergelegt ist, und da der Verfasser derselben noch in guter Manneskraft steht, dürfen wir hoffen, dass die Wissenschaft durch seine Feder noch fernerhin bereichert werden wird.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass diese Blätter nicht die ersten sind, welche über H.'s Leben und Wirken einen Bericht bringen. Biographische Notizen über H. wurden bereits veröffentlicht in dem „Versuch einer Geschichte der Botanik in Ungarn" von Kanitz und in der „Geschichte der Lichenologie" von Krempelhuber.

Karl Kalchbrenner.

Phytographische Beiträge.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

III. *Centaurea austriaca* (Willd.).

Obwohl über *C. austriaca* in neuerer Zeit mehrfach geschrieben worden (nennenswerth ist Körnicke's Abhandlung), so bleiben doch noch manche Fragen offen, betreffend den Werth, den Umfang dieser Form, ihr Verhältniss zu anderen, besonders zu *C. nigra* und *phrygia*, ihre richtige Verbreitung u. s. w.

Um mich im Folgenden auf bestimmte Begriffe zu beziehen, gebe ich zunächst eine Uebersicht der Formen (gemeiniglich Arten) mit Fruchtpappus nach meiner Auffassung:

1. *Cent. phrygia* (L. part.). Anhängsel der Hüllblätter entfernt fiederig gefranst, die äusseren aus 3eckig-lanzettlicher Basis lang pfriemlich verlängert, den Hüllkelch wenig bedeckend, trocken stark zurückgebogen, die innersten skariös, eingeschnitten. Pappus $^1/_3$—$^1/_4$ der Fruchtlänge betragend.

Die gemeine Form hat grosse Köpfe, breite, ovale oder eilängliche Blätter. Besondere Varietäten sind:

b) *rhaetica* Moritzi. Köpfe schmäler, Anhängsel oft etwas kürzer, daher mehr aufgerichtet. Pflanze niedriger, Blätter schmäler, lanzettlich, schärfer gesägt. — Wird oft als *Cent. austriaca* bestimmt.

c) *cirrhata* Reichb. Köpfe kleiner als bei der Hauptform und am Ende des Stengels auf kurzen Zweigen gehäuft; Anhängsel sehr schmal und fein (daher die Hülle sehr nackt), zurückgebogen, die langen Spitzen blond. Ganze Pflanze stärker wollig, bisweilen fast filzig. — Wird auch mit Unrecht zu *C. austriaca* gebracht.

2. *C. salicifolia* M Bieb. Die Anhängsel sind im Verhältniss zum Hüllkelch ebenfalls klein, von einander entfernt, jedoch die federigen Spitzen bedeutend verkürzt, nicht einmal so lang als der Grundtheil des Anhängsels, zurückgekrümmt oder aufgerichtet. Pappus kürzer als bei *C. phrygia*. — Die Form kommt der *C. nigrescens* (Willd.) Koch (*C. vochinensis* Bernh.) sehr nahe, allein diese ist ohne Pappus und ihre Anhängsel ganz aufrecht, ohne die schmale Fiederspitze. *C. salicifolia* gehört dem Südosten Europas (südl. Russland, Kaukasus bis Asien).

3. *C. austriaca* (Willd.). Anhängsel grösser, breiter, schwärzlich, den Hüllkelch fast verdeckend. In dem Masse, als die Grösse der Anhängsel zugenommen hat, nimmt die Länge des Fiedertheils ab, dieser steht ziemlich aufrecht, seine Fransen stehen dichter; doch gibt es noch Grade sowohl in der Verkürzung des Fiedertheils als in der Dichte und Breite der Fransen. — Die Köpfe gross, breit, daher die Hüllblätter zahlreich, dicht gereiht. Strahlblumen meist vorhanden, selten fehlend. Pappus $^1/_4$ der Frucht. Blätter breit, oval oder länglich.

4. *C. nigra* L. Anhängsel sehr ähnlich denen der vorigen, jedoch in derselben Richtung wie diese im Vergleiche mit *phrygia*, fortgeschritten; der schmale Fiedertheil ist bereits auf eine einzelne Endfranse beschränkt, dafür der Basaltheil ausgebildet mit breiterer, länglicher, an den äusseren Blättchen lanzettlicher Mittelfläche und längeren, dichter stehenden Fransen. Strahl gewöhnlich fehlend, Pappus nur $^1/_6$ der Frucht. Blätter schmäler, die oberen lanzettlich, mehr vom Aussehen derer von *C. jacea*.

Als fünftes Glied dieser Reihe kann ich noch eine neue, bisher unbeschriebene Form anschliessen:

5. *C. pyrenaica*. Anhängsel alle sehr gross, den Hüllkelch vollkommen und sich untereinander theilweise deckend, chokoladebraun, die inneren zahlreichen muschelförmig, eingeschnitten, die äusseren alle mit rundlichem Mittelfelde, kämmigen, sehr dichten und langen, geschlängelten Fransen, mit diesen 8 mm. breit, Mittelfeld 2—3 mm. — Pappus kurz. Blätter länglich-lanzettlich, entfernt gezähnelt. Diese äusserst elegante Form kenne ich nur aus einem Exemplar des Wallroth'schen Herbars, von De Candolle's Hand als *C. nigra* aus den Pyrenäen ausgegeben; sie ist aber so ausgezeichnet, dass ich sie ohne Bedenken als eigene, von *C. nigra* verschiedene Form aufstelle. Es ist sonderbar, dass sie Grenier nicht kennen gelernt hat.

Die *C. phrygia* Linné's begreift bekanntlich nicht nur die *C. phrggia* Aut. (Koch u. a.), sondern auch die *C. austriaca* der preussischen und russischen Autoren, weil Linné seine Art auch in Finnland angibt, wo nach Ruprecht nur die *C. austriaca* vorkommt. Ruprecht verlangt, es solle diese letztere, als die Pflanze der Flora suecica (2. Ausg.) den Linne'schen Namen führen und die *C. phrygia* Koch et Aut. den Namen *C. pseudophrygia* C. A. Mayer erhalten. Ich kann mit Körnicke (Zweiter Beitrag zur Flora der Provinz Preussen) die Rechtmässigkeit dieses Vorgehens nicht anerkennen, nicht nur, weil er gegen die allgemein gebräuchliche Benennungsweise verstossen würde, sondern aus noch triftigeren Gründen. Früher noch als in der Flora suecica wurde die *C. phrygia* in den Species plantarum veröffentlicht, mit den geographischen Angaben: Helvetia, Austria, Finnlandia, mit dem Citat aus Bauhin und aus Clusius *(Cent. austriaca IV.)*. Sowohl diese Citate als die beiden ersteren Länder gehören entschieden zur *C. phrygia* Aut., denn in beiden kommt, wie ich noch zeigen werde, die „*C. austriaca*" nicht vor. Es ist daher die einzige für „*C. austriaca*" sprechende Angabe in entschiedener Minorität und beweist nur, dass Linné die finnische Pflanze von seiner *C. phrygia* nicht unterschied. Die Diagnose: calycibus recurvato-plumosis und selbst der Name *phrygia* (von den fransenartigen Verzierungen phrygischer Gewänder hergenommen) bezeichnen vorzugsweise die *C. phrygia* Koch, da die viel kürzeren Fiedern der *C. austriaca* nur wenig zurückgekrümmt erscheinen. Ich halte es daher für eine unbegründete Willkür, gerade die Flora suecica als massgebend zu betrachten.

Wenn schon der Linné'sche Name eine Meinungsverschiedenheit zulässt, so ist es mit der *Centaurea austriaca* Willd. noch viel schlimmer bestellt, denn Willdenow verband mit derselben keinen klaren und richtigen Begriff. In seinen Species plantarum wird ihr Hüllkelch ganz ebenso wie der der *C. phrygia* mit der Phrase „calycibus recurvato-plumosis" abgethan, von letzterer soll sich die *C. austriaca* nach der Diagnose nur „foliis ovatis grosse dentatis" unterscheiden, nach der Anmerkung auch durch squamae interiores subrotundo-scariosae, obwohl auch bei *C. phrygia* die innersten Anhängsel rundlich und ohne Anhang sind.

In Willdenow's Herbar, dessen Einsicht ich der Freundlichkeit Dr. Ascherson's verdanke, liegt die *C. austriaca*, wie ich sie oben aufgefasst habe, unter dreierlei Namen; einmal allerdings als *Cent. austriaca* (auf folium I.) und zwar eine Form mit grobgezähnten Blättern; das zweite Exemplar dieses Namens, aber mit? ist *C. nervosa*, gewiss nur der grobgezähnten Blätter wegen, daher gelegt. Auch in dem Bogen mit der Aufschrift *C. nigrescens* liegt eine *C. austriaca*, die schon Koch als solche bestimmt hat, und endlich ein drittes kultivirtes Exemplar mit fiederspaltigen unteren Blättern bei *C. pectinata*, weil diese Art bei Willdenow durch „folia inferiora sinuato-pinnatifida" charakterisirt ist. Hieraus ist zu ersehen, dass Willdenow seine Arten nach der Bezahnung und Theilung des Blattes bestimmte. Die *C. austriaca* Willd. ist gar keine Art oder nur naturgemäss begriffene Form, die Auffassung aller dieser Formen bei Willdenow eine höchst mangelhafte.

Auch Koch hat die Grenze zwischen *C. phrygia* und *austriaca* nicht richtig gezogen; nur seine var. *genuina* entspricht der *C. austriaca* Willd. Herb. fol. I.; die var. *β. fusca* (*C. rhaetica* Moritzi) und die var *γ. pallida* (*C. cirrhata* Rchb.) gehören nach der entscheidenden Bildung des Hüllkelches gewiss nicht zu der preussisch-russischen Pflanze, sondern noch zu *C. phrygia*. Durch die Berichtigung dieses Irrthums wird eine scheinbare Anomalie in der Verbreitung der *C. austriaca* behoben, dass sie nämlich in der Schweiz vorkomme, da sie doch sonst eine nordosteuropäische Pflanze ist. Das Vorkommen der *C. austriaca* in der Schweiz hat schon Ruprecht in Abrede gestellt.

Da Koch die *Cent. austriaca* nicht richtig aufgefasst hatte, so konnte auch seine Charakteristik derselben nicht befriedigend ausfallen; er unterschied sie bekanntlich dadurch von *C. phrygia*, dass die inneren Anhängsel über die äusseren zurückgekrümmten hinausragen. Dieser Ausdruck ist insofern unklar, als die angegebene Erscheinung sowohl durch sehr kurze als auch durch längere aber stark zurückgekrümmte Anhängsel hervorgebracht werden kann. Sehr oft sind daher einzelne Exemplare der *C. phrygia* nach der Koch'schen Diagnose als „*C. austriaca*“ bestimmt worden, besonders dort, wo letztere gar nicht wächst, die Pflanze selbst also kein Korrektiv abgeben konnte. So erging es mehreren böhmischen Botanikern; ich bin z. B. überzeugt, dass die *C. austriaca* Ortmann's von Karlsbad (auch bei Garcke verzeichnet) zur *C. phrygia* gehört; denn nach meiner Erfahrung reicht einerseits die „*C. austriaca*“ nur an die Nordspitze von Böhmen (Rumburg, Schluckenau), andererseits ist mir vom Erzgebirge her stets nur *C. phrygia* vorgekommen.

Auch Neilreich ist sich über *Cent. austriaca* nicht klar geworden. Er sagt in der Fl. v. Niederösterr. S. 371, mit Zugrundelegung der Koch'schen Definitionen von ihr: „Auch diese Varietät (von *C. phrygia*) sah ich hier, obschon sie Willdenow in Oesterreich angibt, nur in annähernden Formen und bloss auf Urgebirgen einzeln unter der var. α.“ — In den Nachträgen zu Maly heisst es: „Die Unterschiede der *Cent. austriaca* und *phrygia*, welche nach meiner Ansicht nicht getrennt werden können, fasst beinahe jeder Autor in einem andern geringfügigen Merkmale auf, daher sich nicht sagen lässt, in welchem Lande speziell die eine oder die andere vorkommt.“ — In der Aufzählung der Pflanzen Ungarns zitirt derselbe Autor die *C. austriaca* einfach zu *C. phrygia*; führt aber daneben eine „*C. nigra* L.“ in Ungarn auf. Da aber die echte westeuropäische *C. nigra* in Ungarn nicht zu erwarten ist, (was ich unter dem Namen von daher sah, war eben die *C. austriaca*), so muss Neilreich die echte *C. austriaca* für *C. nigra* gehalten haben, und seine *C. austriaca* der Flora von Niederösterreich eine nach der Koch'schen Diagnose herausgesuchte Form der *C. phrygia* sein. Was Neilreich von *C. nigra* sagt, es sei eine Art, „welche zwar nach Clusius und Kramer und noch vielen anderen ausländischen Autoren nicht nur in Oesterreich, sondern daselbst sogar eine gemeine Pflanze sein soll, während Jacquin und Dolliner ihrer nicht erwähnen und keiner der jetzt lebenden Wiener Botaniker sie je gefunden hat“ (Fl. von Nied.-Oest. S. 379), gilt also eigentlich von der *C. austriaca*. Die Pflanze des Willdenow'schen Herbars (fol. I.) stammt von Kitaibel, also aus Ungarn; die Angabe *Austria* bei Willdenow entstand nach dem Synonym *C. phrygia* Jcq. *vindobon.*, welche er jedenfalls nur nach den Blättern mit seiner *C. austriaca* identifizirte*).

Nachdem *C. austriaca* Willd. laut Herbar und Beschreibung nichts Bestimmtes bedeutet und der Name selbst auf einem Irrthum beruht, so sollte dieser Name ganz aufgegeben werden.

In meinem Prodromus habe ich die Form (freilich als Race der *C. phrygia*) als *C. brevipennis* aufgeführt.

Um über den spezifischen Werth oder Unwerth dieser mit *C. phrygia* nächst verwandten Formen urtheilen zu können, ist es angezeigt, die der *C. jacea* nahestehenden Formen zu betrachten, welche eine ganz ähnliche Reihe, wie jene, mit einander bilden; nämlich: 1. *C. jacea genuina*, 2. *C. decipiens* Thuill., 3. *C. pratensis* Thuill., 4. *C. nigrescens* (Willd.) Koch (*C. vochinensis* Bernh.). In dieser Reihe schreitet die Verschmälerung, Verkleinerung und wimperige Zertheilung der Anhängsel ebenso stufenweise fort, wie von *C. pyrenaica* bis *C. phrygia*, mit dem Unterschiede, dass in der *Jacea*-Reihe der Ausgangspunkt, in der *Phrygia*-Reihe der Endpunkt des ganzen Prozesses extrem und einzig in seiner Art ist. Ueber den spezifischen Werth von Nr. 1—3 der *Jacea*-Reihe hat sich schon Koch ausgesprochen, indem er sie zusammenzog; in der That gibt es auch genug Uebergangsformen. Nur *C. nigrescens* nahm Koch aus als besondere Art, die nach ihm und Andern allgemein für transalpin gilt. Koch unterschied die *C. nigrescens* von *C. jacea* durch von einander entfernte, den Hüllkelch nicht bedeckende Anhängsel, was im Grunde nur von der Kleinheit derselben abhängt. Doch wo ist die Grenze zwischen den grösseren, den Hüllkelch bedeckenden und den kleineren ihn nicht ganz bedeckenden Anhängseln? Die gibt es nicht, denn gleich Koch's Var. *transalpina* (Schleicher) hat noch ziemlich grosse Anhängsel, welche sich, wenn nicht theilweise decken, doch wenigstens berühren, wie das an Schleicher'schen Originalen und an der Reichenbach'schen Abbildung (Icones vol. XV. tab. 25) zu sehen ist, so dass in dieser Form eine offenbare Mittelform zwischen der eigentlichen *C. vochinensis* und *C. decipiens* gegeben ist.

Ich selbst fand im östlichen Böhmen eine Form, die wegen der kleinen, entfernten und schwärzlichen Anhängsel unzweifelhaft zu *C. nigrescens* Koch gehört, aber auch den Uebergang zu *C. pratensis* andeutet, indem an einzelnen Köpfen die Anhängsel verlängert, sogar zurückgekrümmt, auch vergrössert erscheinen. Wenn man also nicht alle vier Formen als Arten ansehen will, so müssen konsequent alle vier vereinigt werden.

Die Unterschiede der *C. Phrygia*-Reihe sind ganz analog denen der *C. Jacea*-Reihe, die Formen der ersteren haben nur das voraus, dass sie entschiedener geographisch getrennt sind. Vielleicht sind aber die beiden Reihen derart durchgreifend verschieden, dass sie als gute

---

*) Auch die Angabe der Fl. rossica Ledebour's über das Vorkommen der *C. nigra* in den russischen Ostseeprovinzen und Südrussland, kann nur auf einer Verwechslung mit der *C. austriaca* beruhen.

Arten betrachtet werden können? In den vegetativen Theilen ist keine durchgreifende Verschiedenheit, denn wenn auch die *C. phrygia* var. *stricta* durch breites, hellgrünes Laub von den Formen der *C. Jacea*-Reihe absticht, so ist das doch bei der von *C. phrygia* nicht zu trennenden *C. rhaetica* und bei *C. nigra* nicht der Fall. In der Form des Hüllkelches tritt die *C. pratensis* ungemein nahe an die *C. brevipennis* heran, und die *C. nigrescens* wieder sehr nahe an die *C. salicifolia*. Es bleibt noch der Mangel oder das Vorhandensein des Pappus und seine Länge im Verhältniss zur Achäne zu betrachten. In der *C. Phrygia*-Reihe ist der Pappus am längsten bei *C. phrygia* selbst, kürzer bei *C. brevipennis* und noch mehr bei *C. nigra*. So steht die Verkürzung des Pappus im geraden Verhältniss zur Verkürzung des Anhanges der Hüllblätter, was sich sehr wohl erklärt, da der Pappus morphologisch den Fransen der Anhängsel gleichwerthig ist, denn der Kelch ist im unterständigen Fruchtknoten derart aufgegangen oder mit ihm verschmolzen, dass nur die spreu- oder haarartigen Anhänge desselben über den Fruchtknotenrand, der zugleich Kelchrand ist, hervortreten. Thuillier hat demnach nicht so unrecht, wenn er die Anhängsel des Hüllkelches bei *C. pratensis* ebenfalls Pappus nennt*). Es ist klar, dass die Länge des Pappus keine grössere Wichtigkeit haben kann, als die Ausbildung der Hüllkelchanhängsel. Man sollte denken, dass wenigstens das Fehlen und Vorhandensein des Pappus für die beiden parallelen Reihen der *Centaurea*-Formen konstant sein werde. Doch wirft schon Ascherson, ein im Zusammenziehen gewiss sehr vorsichtiger Autor, die Frage auf, „ob die *Cent. jacea* mit *C. phrygia* nicht zu vereinigen sein möchte, in welchem Falle noch *C. austriaca*, *nigra* und *nigrescens* hinzukommen würden. Das einzige trennende Merkmal, der Pappus, erweist sich in anderen Gattungen, (z. B. *Chrysanthemum*) nicht als stichhaltig und die Formen *decipiens* und *pratensis* sehen ganz wie Uebergangsformen aus.“ Die von Ascherson theoretisch vermuthete Unbeständigkeit des Pappus kann ich thatsächlich bestätigen. An einer von Grenier mitgetheilten exquisiten *Centaurea decipiens* fand ich Achanen theils ohne Pappus, theils mit geringen Rudimenten desselben, theils mit einem wie bei *C. nigra* $1/6$ der Fruchtlänge betragenden Haarkelche. Obgleich dieser Fall sehr selten sein mag, so hebt er doch die konstante Grenze beider Formenreihen auf. Wofern man also die „Reihenuntersuchung“ über die Spezies entscheiden lässt, d. h. kontinuirlich zusammenhängende Reihen zu einer Art rechnet, kann man in allen diesen Formen nur eine Art erkennen, welche den allgemeinsten schon von den

---

*) Dieser Ausdruck hat ein eigenthümliches Missverständniss verursacht. Neilreich sagt in der Fl. von Nieder-Oesterr. S. 378: „Centaurea pratensis pappo nigricante kann eben des pappus wegen nicht zu *C. jacea* gehören, u. s. w.“ — Bei Thuillier heisst es aber: *Centaurea* calycibus ciliatis erectis et pappo nigricante terminatis, wobei nach Linné'scher Terminologie die calyces die Hüllschuppen und Pappus offenbar deren Anhängsel bedeutet. Der Pappus im neueren Sinne, die Haarkrone, ist bei dieser *Centaurea* auch nie schwärzlich.

Alten für die ganze Gruppe gebrauchten Namen *C. jacea* zu bekommen hätte. Eine entgegengesetzte Anschauung, welche, aus der Darwin'schen Lehre ihr wissenschaftliches Fundament herleitend, die Isolirung der einzelnen Formen als selbstständige Begriffe sich zum Ziele setzt, würde alle Formen beider Reihen als Arten anzusehen haben. Eine vermittelnde Stellung einnehmend, könnte man auch die beiden Reihen als 2 Arten auffassen. Als verfehlt muss aber das Bestreben bezeichnet werden, die extremsten Formen *C. phrygia* und *jacea* zu Arten, die übrigen zu Bastartformen derselben zu stempeln, wie es Wimmer that. Von Bastarten kann keine Rede sein, weil diese Formen eigene, von den angeblichen Stammarten ganz unabhängige Verbreitung haben.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XLVIII.

957. *Serratula tinctoria* L. Auf Wiesenmooren und an grasigen Plätzen in lichten Wäldern. Im mittelung. Berglande bei Gross Maros, Visegrad und Sct. Andrae, zwischen M. Einsiedel und dem Leopoldifelde bei Ofen, nächst der Pulvermühle zwischen Krotendorf und Altofen; am Saume des Berglandes bei Csenke und Nána; auf der Csepelinsel; auf der Kecskem. Landhöhe bei R. Palota und häufig entlang dem Rakosbache von Pest über P. Szt. Mihály bis Vörösegyház. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande und den niederen Kalkkuppen zwischen Grosswardein und Belényes: auf den Höhen nächst dem Bischofs- und Felixbade und bei Hollodu; im Rézbányaerzuge auf der Stanésa; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa bei Monésa; in der Hegyesgruppe bei Chisindia nachst Buténi; insbesonders häufig aber auf den feuchten Wiesen in den Körösthälern zumal bei Savoiéni im Becken von Belényes und auf dem tert. Hügellande entlang der weissen Körös von Jósász über Plescutia und Halmadiu einwärts bis auf den Dealul mare. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 95—820 Met.

958. *Serratula lycopifolia* (Vill. 1789) — [*S. heterophylla* Desf. 1804.] — An der südöstlichen Grenze unseres Gebietes bei Inota auf dem Hügelzuge, welcher das Becken der Sárviz bei Stuhlweissenburg nach Norden zu umrandet. — Kalk. 150 Met.

959. *Serratula radiata.* (W. K.) — Auf grasigen Plätzen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe auf dem Csikerberge bei Budakesz und im Wolfsthale hinter dem Schwabenberge bei Ofen und an der südwestlichen Grenze des hier behandelten Florengebietes auf den

Hügeln, welche das Becken der Sárviz bei Stuhlweissenburg nach Norden zu umranden, bei Inota. — Kalk. 150—300 Met.

960. *Jurinea mollis* (L.) — An grasigen sonnigen Platzen, insbesonders an felsigen Bergabhängen und auf sandigen mit *Stipa pennata* oder mit *Pollinia* bewachsenen Hügeln. Im mittelung. Berglande bei Erlau; in der Pilisgruppe auf den Dolomitfelsen im Auwinkel, auf dem Bergrücken nächst dem Normabaum, auf dem Plateau des Schwabenberges und auf dem Adlersberg bei Ofen. Auf der Csepelinsel bei Schilling. In der Stuhlweissenburger Niederung bei Keér im Tolnaer Com. Auf der Kecskem. Landhöhe bei R. Palota, Pest, Soroksar, Monor und Pilis. Fehlt in der Tiefebene und im Bereiche des Bihariagebirges. Kalk. Dolomit, diluv. Sand. 95—380 Met.

961. *Carthamus lanatus* L. — An Wegrändern und auf wüsten Plätzen zwischen den Weinbergen und in der Nähe der Städte und Dörfer. Zwischen Erlau und Kerecsend, bei Gran und Sct. Andrae, bei Ofen an den Abhängen nächst dem Kaiserbade (hier in grosser Menge), in der Christinenstadt, an der Strasse unter dem Adlersberg und im Wolfsthale; ferner bei Ercsin, Stuhlweissenburg, Veres Bereny, Pest, Káll, zwischen Arokszállas und Csány, am Körösufer bei Grosswardein, auf dem Bontoskö nächst Petrani bei Belényes und sehr häufig auf den mit diluv. Lehm bedeckten Basalthügeln zwischen Boros Sebes und Buténi. — Kalk, diluv. und alluv. Lehmboden. 95—250 Met.

Carthamus tinctorius L. — Magy. „Vadsáfrán.“ Im Tieflande und niederem Berglande in den Gärten der Dörfer und hie und da auch in Weinbergen und auf Feldern kultivirt.

962. *Centaurea amara* L. — Auf trockenen Grasplätzen. Am Saume des mittelung. Berglandes bei Ofen, Promontor, Ercsin, P. Dinyies am Velenczer See; auf der Kecskem. Landhöhe bei Pest, Alsó Dabas; in der Tiefebene bei Czegléd und Szolnok. — Kalk, tert. dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. Im Gebiete mit Vorliebe auch an salzauswitternden Stellen, wo dann der Stengel gewöhnlich niedrig, aufsteigend oder auch mit der unteren Hälfte liegend erscheint. 80—200 Met. — (Exemplare, welche zwischen *C. amara* und *C. Jacea* die Mitte halten, sind im Gebiete von mir wiederholt beobachtet worden. Ich bewahre auch Exemplare der *C. amara* und der *C. Jacea*, an welchen die unteren Anthodialschuppen einiger Köpfchen zerschlitzt und theilweise mit sehr regelmässig kämmig geordneten weissen Fransen besetzt sind, während die Anthodialschuppen der anderen Köpfchen desselben Individuums sämmtlich ungetheilt und fransenlos sind. An anderen Exemplaren sind wieder die unteren und theilweise auch die mittleren Anthodialschuppen sämmtlicher Köpfchen zerschlitzt und mit regelmässig geordneten zur Hälfte weissen, zur Hälfte braunen Fransen besetzt, so dass die Köpfchen jenen der nachfolgend angeführten Arten ähnlich werden. Solche Anklänge an verwandte Arten kommen in dem Formenkreise fast aller Arten aus der Gruppe *Jaceineae* DC. vor und ich bewahre deren eine grosse Zahl in meinem Herbare. Man findet Mittelformen, welche *C. Jacea* und *C. transalpina* Schl.; *C. Jacea* und *C. phrygia* L.; *C. Jacea* und

C. Pseudophrygia C. A. Meyer; *C. Pseudophrygia* und *C. nervosa* Willd., *C. amara* und *C. nigra* u. s. f. verketten. In manchen Fallen sind diese Mittelformen höchst wahrscheinlich nicht durch Bastartirung entstanden, in anderen Fällen dagegen sind sie muthmasslich hybriden Ursprunges. Bei Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, unter welchen die betreffenden Mittelbildungen gefunden wurden, wird man in den meisten Fällen mit einiger Wahrscheinlichkeit sich für das eine oder andere entscheiden können; in vielen Fällen aber im Zweifel bleiben, zumal dann, wenn man die Verhältnisse des Vorkommens nicht aus eigener Anschauung kennen zu lernen Gelegenheit fand. In so weit die oben erwähnten im Bereiche des hier behandelten Florengebietes gefundenen Pflanzen in Frage kommen, glaube ich, dass die Mehrzahl derselben nicht hybriden Ursprunges ist; nur eine Form, welche ich einmal bei Sct. Andrae fand und die auch von Vrabélyi auf den Wiesen bei der Kökuter Mühle in der Matra gesammelt und mir gütigst mitgetheilt wurde, glaube ich für einen Bastart aus *C. stenolepis* Kern. und *C. amara* L. oder *C. Jacea* L. ansehen zu können und werde dieselbe nachfolgend beschreiben.)

963. *Centaurea Jacea* L. — Auf Wiesen. Im mittelungar. Berglande bei Parád in der Matra; am Rande der Magustagruppe bei Nána; in der Pilisgruppe auf feuchten Bergwiesen bei Ofen. Auf der Kecskem. Landhöhe bei R. Palota, auf den Wiesenmooren längs dem Rakos bei Pest und auf sumpfigen Wiesen bei Alberti. Auf der Debrecz. Landh. nach Kit. bei Kárász. Im Bihariageb. sehr verbreitet bei Grosswardein, Belényes, Scei, Rieni, Vaskóh, Pétrosa, Fenatia, Rézbánya, Halmadiu, Körösbánya. Die höchstgelegenen im Gebiete beobachteten Standorte im Hintergrunde des Poiénathales bei Pétrosa und ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Sienit, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

964. *Centaurea phrygia* L. Fl. suec. — (*C. austriaca* Willd., Koch). — Auf feuchten Wiesen. Im Bereiche des Bihariagebirges im Thale des Aranyos bei Scarisióra und Négra. — Schiefer. 180—850 Met.

(Ich bin in Betreff der Nomenklatur dieser Pflanze C. A Meyer gefolgt, weil ich die im Bullet. de la Cl. phys.-math. de l'Acad d. Sciences de St. Petersbourg T. VI. Nr. 9 niedergelegten Resultate seiner und Ruprecht's Forschungen über die *C. phrygia* Linné für die richtigen halte, obschon ich mit einzelnen Theilen seiner Begründung nicht durchwegs einverstanden sein kann. Die kurze Diagnose, welche Linné im Hort. Cliff. 422 und im Hort. upsal. 270 von dieser Pflanze gibt („Centaurea calycibus ciliatis, ciliis setaceis recurvatis"), ebenso wie die Diagnose in den Spec. plant. ed. I. vol. II. p. 910, wo zuerst der Trivialname „*phrygia*" erscheint („calycibus recurvato-plumosis, foliis indivisis"), bieten gar keinen Anhaltspunkt um zu entscheiden, welche Art aus der Sect. *Lepteranthae* Linné gemeint haben könnte, und man ist daher in Betreff der Pflanze der Spec. plant. lediglich auf die dort von Linné gegebenen Citate und Standorte angewiesen. Diese Citate, so wie die Angaben über das Vorkommen der *C. phrygia* beziehen sich aber ohne Zweifel auf sehr verschiedene

Pflanzenarten. — „Jacea latifolia et angustifolia capite hirsto“ Bauh. Pin. 271 bezieht sich theilweise auf *C. nervosa* Willd. und *C. cirrhata* Rchb. Excurs. (*C. rhaetica* Moritzi) *), und die von Linné weiterhin citirte von Clusius in Oesterreich aufgefundene „Jacea IV. austriaca capite villosa“ Clus. Hist. II. 7 ist ohne Zweifel *C. phrygia* Koch (= *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer). Da in Spec. pl. auch noch „Finlandia“ als Heimat der *C. phrygia* aufgeführt wird, begriff Linné unter diesen Namen in den Spec. plant. jedenfalls auch jene Pflanze, welche später von Willdenow in seinen Spec. pl. III. 2283 unter dem eben so unpassenden als überflüssigen Namen „*C. austriaca*“ **) beschrieben wurde, da nur diese in Finnland vorkommt. Nur diese letztere scheint Linné auch lebend oder getrocknet vorliegen gehabt zu haben; die Pflanzen, welche den von ihm bei *C. phrygia* citirten Autoren vorgelegen, hat er gewiss nicht alle gesehen und sich nur an die sehr mangelhaften Beschreibungen, in welchen die später zur Unterscheidung der Formen benützten Merkmale noch nicht hervorgehoben wurden, gehalten. — Aus allem dem geht hervor, dass *Cent. phrygia* der Spec. plant., insoferne man die dort vorkommenden Citate in Anschlag bringt, eine Sammelspezies ist, welche die verschiedensten Arten umfasst, und es ist begreiflich, dass nachträglich der Name „*C. phrygia* L.“ von verschiedenen Autoren in verschiedenen Florengebieten auch für sehr verschiedene Arten in Anspruch genommen wurde. Wenn Vill., DC., Scop., Reichenbach pat., Host, Gaud., welche sich an das Citat aus Bauhin halten, die südalpine *C. nervosa* Willd. als „*C. phrygia* L. Sp. pl.“ bezeichnen, so sind sie damit ebenso gut

---

*) Siehe über diese Pflanzen später bei *Cent. stenolepis* Kern.

**) Warum Willd. diese Pflanze „*austriaca*“ nannte, ist nicht recht einzusehen. Er hatte dieselbe von Kitaibel aus Ungarn erhalten. In jenem Theile des österreichischen Staates aber, welchen die älteren Botaniker unter „Austria“ verstanden haben, nämlich in dem von Jacquin in seiner Fl. austriaca zunächst behandelten Florengebiete kommt dieselbe gar nicht vor. Willd. citirt zwar „*C. phrygia* Jacq. vind. 167,“ womit wahrscheinlich *C. phrygia* Jacq. Enum. stirp. ag. Vindob. 157 (nicht 167) gemeint ist. Diese Jacquin'sche Pflanze ist aber gewiss nicht *C. austriaca* Willd. und das Citat daher ebenso unrichtig als der — übrigens jetzt ohnediess entfallende — Name „*austriaca*“ unzweckmässig. — Es ist hiemit auch die Muthmassung C. A. Meyer's a. a. O. berichtigt, dass die *C. phrygia* L. Fl. suec. (*C. austriaca* Willd., Koch) in Oesterreich häufig vorkommen dürfte. — Was die Abbildung in Clus. Hist. II. 7 anbelangt, so ist C. A. Meyer gleichfalls nicht beizustimmen, wenn er sagt, dieselbe sei „viel zu roh, um den Hauptcharakter, nämlich die Länge der inneren Schuppen erkennen zu lassen, obgleich es doch fast scheint, als ob Clusius an den mittleren verblühten Calathidien die inneren Schuppen als hervorstehend hat abbilden wollen.“ — Die Abbildung ist wie die meisten Abbildungen der damaligen Zeit mangelhaft und roh ausgeführt, aber gerade die Zeichnung der Calathidien, des Zuschnittes der oberen Stengelblätter und der Ramification sind im Ganzen nicht schlecht dargestellt und lassen nicht den geringsten Zweifel, dass diese Abbildung auf *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer (*C. phrygia* Koch, non L. Fl. suec.) zu beziehen ist. Von hervorstehenden inneren Anthodialschuppen kann ich an dieser Zeichnung nichts bemerken, und die obersten Striche an den mittleren Köpfchen sind offenbar als gekrümte Anhängsel der Anthodialschuppen zu deuten.

im Rechte als Koch und seine Abschreiber, welche das Citat aus Clusius bevorzugen und daher diese Pflanze des Clusius für „*C. phrygia* L. Sp. pl.“ nehmen. — Wenn aber demnach auch die *C. phrygia* L. Sp. pl. als Sammelspezies vieldeutig ist, so ist doch gar nicht zweifelhaft, was Linné unter *C. phrygia* in der Flora suecica ed. II. Nr. 775 (1755) verstanden habe. Da nämlich nach Fries, C. A. Meyer und Ruprecht an den dort angeführten Orten nur jene Pflanze wächst, welche Willdenow fast 50 Jahre später (1800) *C. austriaca* nannte, so hat diese Pflanze unbedingt den Namen *C. phrygia* L. zu führen und man thut am besten, sie ausdrücklich als *C. phrygia* L. Fl. suec. aufzuführen. — Von diesem Gesichtspunkte aber ist die Nomenklatur dieser *Centaurea*-Arten in der Weise richtig zu stellen, dass der Name *C. phrygia* L. Fl. suec. nur für jene Pflanze gebraucht werde, welche Willd. und Koch *C. austriaca* genannt haben; die *C. phrygia* Vill., DC., Scop., Host, Reichenb. pat. hat dagegen den Namen *C. nervosa* Willd., und die *C. phrygia* Koch (excl. var.) den von C. A. Meyer a. a. O. vorgeschlagenen Namen *C. Pseudoprygia* zu führen.

C. Pseudophrygia C. A. Meyer fehlt in dem hier behandelten Gebiete. In Niederösterreich ist dieselbe in dem höheren Berglande sowohl am Südrande des nördlichen Schieferplateaus als auch im alpinen Gelände noch häufig, scheint aber dort auch ihre östliche Grenze zu erreichen. — Die Vegetationslinie der *C. nervosa* Willd., welche von den Alpen der Dauphiné durch die Schweiz, Südtirol und Krain nach den Hochgebirgen des Banates und weiterhin nach den Rodnaer Hochgebirgen verlauft, schneidet den östlichen Theil unseres Florengebietes. — Anderseits greift der Verbreitungsbezirk der *C. phrygia* L. Fl. suec. von Norden her in den östlichsten Theil unseres Gebietes über. Dieser Verbreitungsbezirk erstreckt sich nämlich von dem baltischen Gebiete, (Finnland, Danzig, Königsberg) durch Sachsen und Schlesien und durch die nördlichen Provinzen Oesterreichs nach Oberungarn und Siebenbürgen. In Böhmen findet sich *C. phrygia* L. Fl. suec. noch an zahlreichen Standorten in den Thälern und dem Vorlande des Lausitzer- und Erzgebirges (Georgswalde, Karlsbad, Elbogen etc.), scheint aber südlich des Egerlandes nicht mehr vorzukommen; im Bereiche der oberungarischen Karpaten ist sie ziemlich verbreitet; Rochel hat sie in seinen Exsicc. unter Nr 254 aus dem Liptauer Comitate von Hradeck unter dem Namen *C. austriaca* Willd. ausgegeben, Wahlenberg dagegen in der Fl. carp. princ. 280 als var. *β.* floribus radiatis, calycinis plumis elongatis subrecurvis, zu *C. nigra* L. gezogen. Die echte *C. nigra* L. kommt aber in den oberungar. Karpaten nicht vor und ich bezweifle überhaupt das Vorkommen dieser Pflanze in Oesterreich-Ungarn. Nach den von Neilreich aus dem Pester Museum erhaltenen und durchgesehenen Manuskripten Kitaibel's und Portenschlag's soll sie zwar hart an der Grenze des hier behandelten Florengebietes bei Fünfkirchen und in der Plattenseegegend gefunden worden sein, (Neilr. Aufz. 122); nach dem reichhaltigen, mir vorliegenden Materiale zu urtheilen ist aber die echte *C. nigra* auf das westliche Europa beschränkt. In Frankreich und den Niederlanden ist sie sehr verbreitet, in der Schweiz auf die westlichen Cantone beschränkt, in Deutschland ist sie in den Rheinlanden noch häufig, östlich von dem Gelände, welches von den Zuflüssen des Rheins durchströmt wird, kommt sie aber nicht mehr vor. Der östlichste Standort, von dem sie mir aus Deutschland vorliegt, ist Haigerloch an der Egach, einem Zuflusse des Neckars. Jenseits der Wasserscheide, welche Rhein- und Donaugebiet trennt, wurde sie bisher nicht aufgefunden. Es ist mir daher auch nicht wahrscheinlich, dass sich die echte *C. nigra* L. in der Gegend von Fünfkirchen, in der Plattenseegegend, nach Kanitz, Knapp und Schulzer auch in Slavonien und nach Fuss in Siebenbürgen finden sollte. Viel eher möchte ich glauben, dass diese von den erwähnten Autoren für *C. nigra* gehaltene Pflanze des südlichen Ungarns und Siebenbürgens entweder zu der osteuropäischen *C. conglomerata* C. A. Meyer gehört, welche zwischen *C. nigra* und *C. phrygia* L. Fl. suec. in der Mitte steht, und die auch in dem bezeichneten Landstriche bereits von Janka bei Mehadia nachgewiesen wurde (Oest. Bot. Zeitsch. VII. 329), oder dass sie vielleicht eine eigene Art der reich gegliederten Sect. *Lepteranthae* darstellt.

Botanische Beobachtungen.

Von Prof. **Jos. Dědeček.**

Analog den bei *Verbascum Lychnitis* und *Asarum* (öst. botan. Zeitschrift 1871, S. 164 und 232) geschilderten Abweichungen in der Gliederzahl einzelner Blüthenquirle treten bei einer ganzen Reihe von Sympetalen (ebenso wie bei Eleutheropetalen) ähnliche Abnormitäten mehr oder weniger häufig auf, dabei wird wahrgenommen, dass diese bei einigen Spezies nur seltener — als markirte Abortus — bei anderen aber zahlreicher, fast so häufig als die normalen Verhältnisse, — und bei wenigen Arten sogar als eine Art konstanten Charakters sich zu entwickeln pflegen. Man braucht nur der *Asperula tinctoria* zu gedenken, deren Blumenkrone meist 3spaltig ist, oder des *Galium saccharatum*, an dessen 3blüthigen Infloreszenzen die Mittelblüthe 4spaltig 2geschlechtig, die beiden Seitenblüthen aber 3spaltig und männlich sind, — wogegen bei beiden Arten alle die Korollen als 4theilige, dem Rubiaceen-Charakter gemäss, auftreten sollten. Oder wir könnten auch die *Ruta graveolens* als Eleutheropetale erwähnen, deren seitenständige Blüthen je eine 4theilige Krone und 8 Stamina, die endständige aber eine 5theilige Krone und 10 Stamina zu haben pflegt. Auch weiss man, dass die *Cuscuta* die Sepala und Petala in der 4- oder 5-Zahl, weiter, dass bei *Majanthemum* das Perigon 4—6spaltig mit 4—6 Staminibus, — und bei den Gentianeen sogar für einzelne Spezies besondere Zahlenverhältnisse sich vorzufinden pflegen, indem ad ex. die *Gentiana cruciata*, *ciliata*, *campestris* und *verna* eine 4gliedrige, die *G. amarella* (meistens), *lutea*, *asclepiadea* und *pneumonanthe* eine 5gliedrige und die *Gentiana punctata* sogar eine 6gliedrige Krone gewöhnlich charakterisirt.

Aehnliche Abweichungen kommen nun auch, soweit sie beobachtet wurden, bei Asperifolien, Solaneen, Scrophularineen, Rubiaceen, Caprifoliaceen, Campanulaceen und Compositen vor.

Unter den Asperifolien ist es hauptsächlich die *Anchusa arvensis* und *Myosotis stricta* und *M. palustris*, die einzelne Verminderungen oder Vergrösserungen der Blüthenquirlgliederzahl zulassen. Neben normalen Blüthen fand man bei *Anchusa:* 5gliedrige Kelche, viergliedrige Kronen zu je vier Stauborganen; oder es waren alle Quirle viergliederig, oder kamen mit 4gliedr. Kelchen 5gliedr. Kronen, und Stamina vor. Dagegen tritt bei *Myosotis* eine Mehrzahl der Glieder auf, indem bei *Myosotis stricta* neben einem 5gliedr. Kelch eine sechsgliedrige Krone mit sechs Staubfäden, oder bei *Myosotis palustris* alle die 3 Kreise je sechsgliedrig zu sein pflegen. Bei anderen unserer Arten, so bei *Echium*, *Cynoglossum off.*, *Anchusa off.* und *Nonnea* wurde an vielen besichtigten Blüthen zufällig keine Ausnahme von der Norm wahrgenommen. — Bei *Borago* dürfte sie wohl vorkommen, weil es der Beschreibung nach, (denn kein blühendes Exemplar wurde besichtigt) 6 Schuppen im Schlunde hat, und dieselben den Korollenzipfeln opponirt sind.

Einige Solaneen befallen ähnliche Verhältnisse. Das *Solanum nigrum* erleidet nämlich oft eine Verminderung der Quirlgliederzahl, die bei der Krone und den Stauborganen 4zählig werden, die *Datura* dagegen eine Vermehrung ihrer Zipfelchen am Rande ihres weissen Trichters, indem sowohl Kelch, als Krone und Stamina 6gliedrig erscheinen. Am mannigfaltigsten aber äussert es sich bei der lebenden Zaunpflanze, dem *Lycium barbarum*, bei dem die Vermehrung der Gliederzahl in verschiedenen Verhältnissen vorkommt. Entweder hat es 6gliedrige Korollen und Stamina, oder eine 6gliedrige Krone und 5 gleich entwickelte Stam. oder 5 Stamina, von denen eines entweder durch gänzliche Verwachsung zweier benachbarten Stauborgane oder nur ihrer Filamente entstanden ist. Sowohl bei 5- als 6gliedrigen Kreisen, pflegt der Kelch 5-, 4- oder nur 3- (ungleich) zähnig zu sein. Bei dem kult. *Solanum tuberosum* und *S. Dulcamara* ergaben sich keine Anomalien.

Von den Scrophularineen braucht die *Veronica Buxbaumii*, *prostrata* und *Beccabunga* erwähnt zu werden. Es sind da dieselben Erscheinungen, nämlich bei *Veronica prostrata* je 5 Kelch- und 5 Korollenblätter, oder 5 Kelch- und 4 Korollenblätter; von denen aber eines, zur Hälfte ausgeschnitten, wohl durch Verwachsung entstanden ist. Aehnlich erwies sich auch *Ver. Buxbaumii* Ten. (*Ver. persica* Poir.). Bei *V. Beccabunga* dagegen bot sich eine, unter den vorerwähnten isolirt dastehende Ausnahme, die zwar, dass der Blumenkreis sogar um zwei nur wenig kleinere Zipfel, als die übrigen viere sind, vermehrt zu sein pflegt, dass ihrer also sechse öfters vorgefunden worden sind. Die verwandte *V. Anagallis* wurde in keinem einzigen Falle als abnorm ertappt. Auffallend dabei ist, dass genannte *Veronica*-Arten, ihrem Staminapaar so treu verharrend, auch diesen Kreis nicht zu vermehren trachten. Welch' ein verborgener Trieb des Zellgewebes mag wohl Solches verursachen!?

Nebst der *Asperula tinctoria* und *Galium saccharatum* (nur der Beschreibung nach geschlossen) erscheinen auch die Blüthen der *Asperula cynanchica* und des *Galium verum* in der Richtung abortirt, dass der zweite und dritte Blüthenkreis 5zählig zu erscheinen pflegt, was bei beiden ziemlich häufig auftritt. *Galium Mollugo* und *G. palustre* ist in der 4-Zahl beständiger.

Von den Caprifoliaceen ist die *Sambucus nigra* zu schildern. Von ihren 5gliedrigen Blüthen ist ein guttes Drittel abweichend entwickelt. In den meisten Fällen sind die drei ersten Quirle viergliedrig; seltener kommen 5gliedr. Kelche und nur 4gliedr. Kronen und 4 Stamina vor, oder es ist ein 5gliedr. Kelch, und die 2 Zipfel der 5gliedr. Krone sind am Grunde mehr verwachsen, und der Staubfaden, der mit ihnen alterniren sollte, fehlt gänzlich, so dass also bei zwei ersten 5gliedr. Kreisen der dritte 4gliedr. erscheint. Weniger häufig tritt eine Vermehrung der Glieder auf: mit einem 6gliedr. Kelche (dessen ein Zipfel kleiner zu sein pflegte) alternirte eine 6gliedrige Krone mit gleichmässig entwickelten Zipfeln, und mit diesen fünf Stamina; das sechste, das jenem kleinen Kelchzipfel opponirt sein sollte, — fehlte.

Bei *Campanula* haben wir Gelegenheit häufigere Abnormitäten zu entdecken. Am interessantesten ist wohl die von Dr. Čelakovsky am Sazava-Flusse in Böhmen anno 1866 in 1 Exemplar entdeckte *Campanula patula* mit fünf getrennten Blumenblättern, also eine quinquepetale Form, die seit jener Zeit nicht beobachtet worden ist. Nebst dem finden wir an dieser Spezies häufig nur 4gliedr. Kelche, Kronen und Stamina, oder 5gliedr. Kelche, 4gliedr., durch vollkommene Verwachsung zweier Korollenzipfel erzielte Kronen und 5 Stauborgane. Aehnlich verhält sich's bei *Campanula Trachelium* und *C. glomerata*. Jene pflegt Kelch, Krone und Stamina 4gliedrig, oder nur die beiden letzten 4gliedrig und den Kelch 5gliedrig zu haben. Bei *C. glomerata* kommt dasselbe Verhältniss vor, nur dass die Narbe bei 4gliedr. Kreisen 2- oder 3spaltig zu sein pflegt. *Campanula rotundifolia* und *C. rapunculoides* dagegen treten auch mit 6gliedr. Kreisen auf. und dass die erstere regelmässiger, bei der auch seltener eine 4spaltige Narbe vorkommt. — *Jasione montana* blüht oft mit 4gliedr. Kelche, 4 langen Kronzipfeln und 4, einen weissen Stern bildenden Stauborganen; oder es kommen bei 5gliedr. Kelchen und Stauborganen 2 Kronzipfel verwachsen vor. Die *Erythraea centaurium* ahmt auch den 4gliedr. Typus, aber seltener nach.

Es bleiben nur noch einige Compositen übrig, von denen nur gemeine *Carduus*-, *Cirsium*- und *Centaurea*-Arten besichtigt wurden: nur bei der letzten Gattung ergaben sich aber einige Anomalien. Bei

Centaurea paniculata waren die Randblüthen in der Regel 5- häufig 6blättrig. Die innern Zwitterblüthen traten auch mit 6gliedr. Kronen auf. *Centaurea jacea* erschien auch mit 6- oder auch 4theiligen Randblüthen, während die Centralblüthen normal auftraten. Bei *C. Scabiosa* endlich kam sehr häufig die 4-Zahl bei Randblüthen (neben der normalen Zahl) vor.

Auf solche Weise, nämlich durch einfachen Abortus scheinen sich auch die Blüthen der *Scabiosa* und *Knautia* entwickelt zu haben, indem bei jener 1 Stauborgan (5blätt. Krone, 4 Stamina), bei dieser 1 Stauborgan und 1 Korollenblatt (4blätt. Krone, 4 St.) weniger sich vorfindet, als bei den nahe verwandten Compositen, denen sie sich durch die oben erwähnten Abweichungen natürlich näher anknüpfen.

Pisek, November 1871.

Mittheilungen über das Vorkommen

von

Rudbeckia laciniata L. in Schlesien.

Von **R. v. Uechtritz.**

Dass über die Einbürgerung von *Rudbeckia laciniata* erst in neueren Zeiten Notizen in den meisten Floren existiren, wie Professor Kerner's Untersuchungen ergeben haben, dürfte wohl zum Theil dem Umstande zuzuschreiben sein, dass es in früheren Zeiten bei der Mehrzahl der Floristen Usus war, augenscheinlich nur aus Gärten verwilderte Pflanzen, als zur ursprünglichen Flora nicht gehörig, einfach mit Stillschweigen zu übergehen; nicht wenige Floren gibt es, namentlich aus dem ersten Viertel des laufenden Jahrhunderts, wo kaum einer einzigen solchen Art Erwähnung geschieht.

Die Schriften der neueren Floristen sind in dieser Hinsicht gewöhnlich vollständiger und mit Recht, da sich manche dieser Fremdlinge allmälig, mitunter selbst in verhältnissmässig kurzer Zeit, in gewissen Gegenden derartig eingebürgert haben, dass ihnen das Bürgerrecht von Rechtswegen nicht länger versagt werden darf.

Ascherson führt zwar in seiner märkischen Flora selbst Arten, wie *Erigeron canadensis*, *Oxalis stricta* etc. ohne fortlaufende Nummer an, während er diese dagegen anderen, wie *Mercurialis annua*, *Parietaria erecta* etc. nicht vorenthält, die viel vereinzelter und weniger verbreitet auftreten, doch werden ihm darin gewiss Viele nicht beipflichten. Sind doch die letztern Spezies, wenigstens in der Nordhälfte Europa's, ursprünglich gewiss ebensowenig einheimisch, wie jene, nur dass sich ein bestimmter Termin der Einwanderung historisch nicht mehr sicher nachweisen lässt. Pflanzen, die eine so wichtige Rolle in der Physiognomik unserer gegenwärtigen Vegetation spielen, wie die ersterwähnten, gehören aber de facto sicher eher zur wirklichen Landesflora, als z. B. Seltenheiten wie *Carlina acaulis*, welche in Ascherson's Gebiet nur einmal in zwei Exemplaren beobachtet wurde, nichtsdestoweniger aber von ihm (und wohl mit Recht) mit fortlaufender Nummer bezeichnet ist. Durch ein vorgesetztes das Indigenat verdächtigendes Kreuzchen, lässt sich der ursprünglich fremde Ursprung immer noch genugsam kennzeichnen; zur gegenwärtig spontanen Vegetation gehören sie aber einmal ohne Zweifel und verdienen daher auch nicht stiefmütterlicher behandelt zu werden, wie die anderen Florenbürger *).

Es ist in der That zu bedauern, dass wir über die Art und Weise, in welcher die Verbreitung solcher Pflanzen allmälig erfolgte, keine oder nur unvollständige historische Mittheilungen besitzen, um so mehr als einzelne, trotz ihrer weiten Verbreitung, doch bestimmte Grenzen innegehalten, und sich, wie auch Kerner bei *Rudbeckia* nachgewiesen, einen eigenen Verbreitungsbezirk geschaffen haben, so z. B. die beiden gelbblühenden *Oxalis*-Arten der deutschen Flora, von denen *O. stricta* den Norden Europa's, *O. corniculata* aber vorzugsweise die wärmeren Gegenden unseres Welttheils okkupirt hat. Genaue Aufzeichnungen über die Einbürgerung fremder Gewächse sind desshalb in der That werthvoll und zwar im Ganzen für spätere Generationen wichtiger, wie für uns selbst, da es den einzelnen Pflanzen nicht angesehen werden kann, welche Rolle sie dereinst in der Vegetation unserer Gegenden zu spielen bestimmt sind. Es kann daher ohne Zweifel als eine glückliche Idee bezeichnet werden, dass Kerner kürzlich die Botaniker aufgefordert hat, derartige Mittheilungen an einer bestimmten Stelle zu sammeln, und es wäre zu wünschen, dass seine Bitte durch recht zahlreiche und verlässliche Beiträge entsprochen würde. Nur dürfte es sich empfehlen, in dieser Hinsicht den Mittheilungen eine bestimmte Grenze zu stecken. Ein nur einmaliges vereinzeltes Vorkommen verwilderter Gewächse, namentlich von Zierpflanzen, verlohnt sich nur in seltenen Ausnahmen der Aufzeichnung, nur wenn solche an ihren Plätzen bleibend durch einige Zeit beobachtet werden, also offenbar im Einbürgern begriffen sind, oder wenn gewisse Arten in einer bestimmten Gegend häufiger sporadisch beobachtet werden, dürfte zu erwähnen sein. Namentlich wäre auch bei Ziersträuchern in verlassenen Anlagen und Parks Vorsicht zn empfehlen und nicht jedes Vorkommen in einzelnen Individuen ausser Reihe und Glied zu notiren, da hier häufig die Verwilderung eine scheinbare ist und es sich oft geradezu schwierig bestimmen lässt, ob überhaupt eine Verwilderung stattgefunden. — Dagegen ist es umgekehrt oft wichtig zu erfahren, wenn sich diese oder jene in anderen Gegenden zur Einbürgerung leicht geneigte Art in gewissen

---

*) Nur bei pflanzengeographischen Untersuchungen, die die ursprünglich indigene Flora zum Gegenstand haben, sind sie selbstredend sorgfältig auszuscheiden.

Bezirken dauernd jeder Berührung mit der indigenen Flora widersetzt, was auch häufig genug vorkommt; zugleich dürften für solche Fälle geeignete Erklärungen zu suchen sein, die mitunter sehr leicht zu finden sind und auf klimatischen oder territorialen Eigenthümlichkeiten basiren.

Hinsichtlich der Angaben, welche **Kerner** über die Verbreitung von *Rudbeckia* gemacht hat, deren gesammte Zusammenstellung in der That ein interessantes Ergebniss liefert, sei es mir erlaubt, noch nachstehende ergänzende Mittheilungen über das Vorkommen dieses Fremdlings in Schlesien zu machen. — Für eine Anzahl unserer gegenwärtigen Standorte gilt allerdings der von **Kerner** angeführte Satz, dass die Pflanze erst in den letzten Dezennien aus den Gärten entflohen sei; so speziell für die der schlesischen Ebene, z. B. Trachenberg, Gleiwitz, Rudzinitz, und namentlich auch für die nähern Umgebungen von Breslau. Ich habe die *Rudbeckia* auf meinen zahlreichen Exkursionen bis etwa zum Jahre 1859 hier nirgends verwildert getroffen, obschon die Pflanze stets häufig in den Gärten gebaut wurde. Seitdem hat sie sich an mehreren, zum Theil vorläufig beschränkten Oertlichkeiten angesiedelt, so am Ufer des Ohlauflüsschens bei Pirscham, an der Oder hinter der Nikolaivorstadt, in einem feuchten Gebüsch am Fusse der Schwedenschanze bei Oswitz, an Teichufern in den Sitten bei Obernigk etc. Am letztern Standorte war sie 1864 noch nicht vorhanden, 1867 sah ich sie schon ziemlich häufig in Gesellschaft von *Aster Novi Belgii*! Wie fast überall an den erwähnten Stellen war der Ursprung aus benachbarten Gärten oder Anlagen nachzuweisen. — Bei Bunzlau gibt sie der Florist der Gegend, Dr. R. **Schneider** (1838) noch nicht an, **Limpricht** fand sie im Anfange des vorigen Dezenniums bereits an 3 Standorten.

Im schlesischen Gebirge dagegen, vorzüglich in dessen westlicher Hälfte ist diese Pflanze erweislich schon seit langer Zeit einheimisch und es existiren über dasselbe gedruckte Angaben schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts. Im „Naturfreund,“ einem populär naturwissenschaftlichen, in den ersten Dezennien des gegenwärtigen Säkulums erschienenen Werke, in dem ein grosser Theil der in Schlesien vorkommenden höheren Thiere und Pflanzen und zwar meist vortrefflich dargestellt ist, findet sich bereits eine Abbildung der *Rudbeckia*, doch ist mir nicht mehr entsinnlich, von welchen Standorten die Herausgeber **Endler** und **Scholtz** die Pflanze angegeben und gegenwärtig habe ich das Buch nicht bei der Hand.

Wie lange sie im Gebiete der obern Weistritz (bei Schweidnitz und im Schlesierthale) eingebürgert ist, darüber vermag ich keinen Aufschluss zu geben; die ältesten mir bekannten Angaben (in Schneider's Beiträgen zur schles. Pflanzenkunde) gehen nicht über das Jahr 1838 hinaus, doch dürfte die Pflanze auch dort schon viel früher vorhanden gewesen sein. Dagegen ist ihr Vorkommen im oberen Queisthale schon sehr lange konstatirt; **Kölbing** sagt in seiner Flora der Ober-Lausitz (1828), dass sie bei Marklissa und in den Ufergebüschen des Schwertathales sehr häufig völlig verwildert und wie einheimisch vorkomme, eine Angabe, welche auch durch neuere Mittheilungen vielfach bestätigt wurde. Allein schon zu Kölbing's Zeiten ist *Rudbeckia* ein alter langjähriger Ansiedler der Lausitzer Gebirgsthäler gewesen, denn wir finden sie bereits in Oettel's systematischem Verzeichniss der in der Ober-Lausitz wildwachsenden Pflanzen (1799), der sie als in grosser Menge an Teichen und Bächen um Marklissa, in Schwerta, bei Meffersdorf und Tzschocha vorkommend angibt, so dass sie auch damals gewiss schon längere Zeit verwildert gewesen sein mag. Ich besitze selbst in meiner Sammlung ein von Meyer von Kronow schon vor dem Jahre 1802 gesammeltes Exemplar von Meffersdorf. Eine noch frühere Angabe, wohl die erste gedruckte überhaupt, findet sich bei dem alten schlesischen Floristen Krocker (Flora siles. Vol. II. p. 2. p. 479); dieser erzählt, dass er die *Rudbeckia* zuerst 1787 in dem Garten (!) eines Apothekers zu Freistadt entdeckt, in demselben Jahre aber und nur wenige Tage später auch bei Flinsberg (imobersten Queisthale) an Hecken völlig wild gefunden habe, und fügt naiv hinzu: „quomodo illuc delata? ignoro!“

Aus diesen Angaben scheint unzweifelhaft hervorzugehen, dass Schlesien und zwar speziell die schlesische Ober-Lausitz diejenige Gegend Europa's gewesen ist, in welcher zuerst die Einbürgerung dieses Gewächses im Grossen erfolgte und zwar zu einer Zeit, wo dasselbe vermuthlich in vielen andern Provinzen Deutschlands selbst als Gartenpflanze noch nicht überall bekannt war. Auch bei uns ist die Pflanze vorzugsweise in den Gebirgsgegenden verwildert, wie gewisse andere in der schlesischen Ebene seltene oder gar nicht beobachtete fremde Eindringlinge (ex gr. *Mimulus luteus*); die erwähnten Standorte, denen noch die Umgegend von Görlitz hinzuzufügen ist, wo die Pflanze namentlich am Flüsschen Wittiche sehr häufig vorkommt, zeigen in Uebereinstimmung mit Kerner's Angaben durchweg, so viel mir bekannt, Schiefer- oder Granitunterlage.

So viel für heute, im Anschluss an Professor Kerner's anregende Mittheilungen!

Breslau, den 6. Dezember 1871.

Skizzen von der Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Capland.

27. Jänner bis 18. Februar 1870.

In Teneriffa, dem ersten aussereuropäischen von Sr. M. Fregatte berührten Hafen wurde nicht gesammelt wegen des äusserst kurzen

Aufenthaltes daselbst; erst in der Capkolonie ging ich an die Arbeit. Die nähere Umgebung der Stadt versprach keine sehr reiche Ausbeute, ihre Flora gehört zu der bestbekannten der Welt und ich wusste aus eigener Erfahrung (1857) wie wenig sich hier das Botanisiren der Mühe lohnt, daher wurde beschlossen die mittlerweile gebaute Eisenbahn zu benützen und wo möglich landeinwärts vorzudringen. Die Bahn führt bei Wellington (Granit) einem Flecken etwa 15 d. Meilen nordw. von der Capstadt; er liegt am Fusse der hohen Gebirge (Bainsklooff), welche das südliche fruchtbare, die Meeresgleiche (Muschelsand) nur wenig überragende Tiefland von dem erhöhten Hinterlande abgrenzt; eine abermalige Erhebung des Gebirgsstockes (Mitchellspass) umschliesst mit dem vorigen eine schmale Terrasse (Breede River Valley) (Kalk) und am nördlichen Fuss von Mitchellspass liegt der Ort Ceres (Perm? Form) und bis Ceres dehnten wir unsere Exkursion aus, somit war das gebirgige Terrain zwischen Wellington und Ceres das Gebiet unserer Sammelthätigkeit. Mein Begleiter auf dieser Route, Dr. Syrski, Direktor des Museo civico in Triest, verfolgte zoologische Zwecke.

Der Anblick des Gebirges ist ein höchst düsterer, fast senkrecht erheben sich die schwarzen Bergmassen (roth. Sandstein) aus dem schmalen Breedriverthale bis zu einer Höhe von 3000′, und laufen in groteske, oft drohend überhangende Zinken aus, die in Folge des fortschreitenden Verwitterungsprozesses endlich zusammenbrechen und dann unten im Thale jene Trümmeranhäufungen bilden, welche stellenweise bis zur Mitte der Erhebung reichen. Die aus ihnen hervorragenden fast unzugänglichen Kuppen sind meist aller Vegetation baar, nur in den Klüften besonders auf dem Trümmergerölle findet sich einiger Pflanzenwuchs, aber selbst unten im Thale ist derselbe ziemlich spärlich und nirgends erhebt und verdichtet er sich zu grösseren Beständen. Trotzdem und vielleicht gerade desshalb entwickelt hier die Flora eine Mannigfaltigkeit, welche selbst den gerühmten Artenreichthum des Tafelberges weit hinter sich zurücklässt.

Weniger ergiebig war unsere zweite kleinere Exkursion nach Stellenbosch. Durch das beständige Abbrennen der Grasdecke äusserst verstümmelt, flüchtete sich die Strauchvegetation in schmale massenreiche Bergklüfte oder beschränkt sich an den Bahnen auf einige Proteabüsche, die manchmal zu kleinen Beständen zusammenrücken.

Auch Robbenisland wurde besucht, eine etwa 4 engl. □Meilen grosse und an 20 Seemeilen von der Stadt entfernte Sanddüne; zu Zeiten der Holländer war hier das Gefängniss für gemeine Verbrecher, die humane englische Regierung machte daraus eine Anstalt für Irrsinnige, Lepra- und sonst unheilbare Kranke, und verbannte somit die armen schuldlosen Geschöpfe für den Rest ihres unglücklichen Lebens auf dieses trostlose Eiland. Seine ganze Vegetation besteht — *Parmelia parietina* eingerechnet, — aus 9 Arten, meist halbkrautigen Halophyten; kein Baum oder Strauch findet sich auf der Insel mit Ausnahme einiger Büsche von *Eucalyptus lanciformis*, sie mussten durch hohe Steineinfassungen vor dem Flugsand geschützt werden. Grosse Strecken bedeckt *Mesambrianthemum crystallinum*, aber das wunderbare Farbenspiel der wie bethauten Blätter entzückt hier das Auge nicht, erscheint vielmehr unheimlich und gnomenhaft inmitten der grabesstillen nur zuweilen vom Aufschrei der Wahnsinnigen durchgellten Stätte.

Die Capstadt besitzt einen sogenannten botanischen Garten, d. h. einen öffentlichen Vergnügungsgarten, eine schöne Bibliothek und ein reiches Museum; das Herbarium enthält fast ausschliesslich capische Gewächse, doch ist leider nur ein kleiner Theil davon geordnet; meine botanischen Freunde, die ich auf der Reise Sr. M. „Carolina“ hier kennen lernte (Eklon, Zeyher, Pape) waren mittlerweile gestorben und die Capstadt ist gegenwärtig botanisch verwaist. Dem Direktor des Museums, Herrn Bleeck, einem ausgezeichneten Linguisten, verdanke ich das Vokabularium der bis jetzt fast unbekannten Buschmannssprache; auch erlaubte er uns die freie Benützung des Museums. Von dieser Erlaubniss machte mein Kollege Dr. Janka einen ausgiebigen Gebrauch, indem er die hier aufgestellten Schädel verschiedener Negerracen seinen Messungen unterzog. — Die botan. Ausbeute in der Capkolonie betrug 165 Nummern.

Die beiden Expeditionsschiffe sollten auch Elisabethtown besuchen, ein für den Botaniker weit mehr lohnender Punkt, als die vielseitig durchforschte Umgebung der Capstadt; leider wurde das Arrangement getroffen, dass nur die Berichterstatter mit dem Postdampfer dahin gesendet worden sind, daher dieser wichtige Ort für die botanische Ausbeutung verloren ging.

Java.

6.—10. April.

Von Java berührten wir nur Anyer, einen kleinen an der äussersten Südostspitze der Insel gelegenen Flecken; von Schiffen wird er nur selten besucht, diese gehen lieber gleich nach Batavia um dort Kohlen etc. einzuschiffen, welche sie hier besser und billiger finden, als in Anyer. Unseren 4tägigen Aufenthalt daselbst konnte ich leider nicht recht ausnützen, denn wie sich das in jeder Station wiederholte hat man auch hier unsern Aufenthalt für kürzere Zeit limitirt, und wurde derselbe erst nach und nach verlängert; dieser fatale Umstand vereitelte jeden fixen Plan für weitere Routen und machte auch diessmal eine längere Entfernung von der Stadt unmöglich. Ihre Umgebung bietet nicht viel; das Ufer ist eingesäumt von einem dichten Kokosbestand, nur unmittelbar vor dem Hauptplatz der Stadt durch eine grosse Lichtung unterbrochen, an deren Rand je ein prachtvoller Banyanenbaum steht; ihre riesigen Dimensionen, das schwarzgrüne saftige Aussehen der überdichten Krone konnte uns wohl eine Vorstellung von der dem Lande inwohnenden vegetativen Produktionskraft geben, doch mussten wir uns mit dieser Vorstellung begnügen. Hinter dem Palmensaum beginnen die Reisfelder; sie füllen nicht nur die Ebene, sondern gehen in Folge der künstlichen Bewässerung bis hoch an die Hügel hinauf, so dass bloss die Kuppen dieser Hügel noch einen natürlichen Pflanzenwuchs tragen. Dieser selbst ist nicht überreich; Wasserarmuth, Sonnenhitze, vielleicht die allseitige Exposition bringen die Vegetation hier zu keiner luxurirenden Fülle; sie bleibt strauchartig und monoton. Nur im Norden, beilaufig eine d. Meile entfernt, waren die Verhältnisse etwas günstiger, die hier mit Bäumen — wenn auch locker — bedeckten Hügel lieferten noch die grösste Ausbeute. Sie betrug auf Java im Ganzen 60 Nummern.

Singapore.

14.—22. April.

Die hügelige, stark von europäischer Kultur beleckte Insel, deren Haupststadt wieder das hochzivilisirte Victoria ist, versprach keine besondere Ausbeute; in der That brachte mir ein viertägiger Ausflug nur 30 Arten ein, von denen selbst wieder ein grosser Theil zur Flora der Insel gar nicht gehört. Eigentlich galt der Ausflug dem Berge Bocatima, mitten auf der Insel gelegen und etwa 1500′ hoch, dessen dicht bewaldeter Gipfel einen guten botanischen Fang in Aussicht stellte; fataler Weise verfehlten wir den Weg und irrten in den mannshohen Junglen herum, welche den grössten Theil der Insel bedecken; nach vielen Mühen erreichten wir spät Abends die Stadt, von allen Seiten beglückwünscht, dem Rachen gefrässiger Tiger entgangen zu sein; denn man erzählt, dass allwöchentlich wenigstens ein Schwarzer (in den Plantagen arbeitender Neger) von diesen Unthieren gefressen werde; das mag nun übertrieben sein, jedenfalls sind aber die Leute sehr allarmirt und dieser Allarm hat den Nachtheil, dass für botanische Exkursionen, wo man sich eben nicht stricte an die Landstrassen hält, kein Führer zu bekommen ist. Auch unser Führer liess uns im Stich; sobald er merkte was wir vorhaben, setzte er sein Bündel auf den Boden und ging und kehrte nicht wieder. Nun konnten wir die Ausbeute auf eigenem Rücken fortschleppen, und uns den Weg auf den Bocatima selbst suchen; wie gut uns das gelungen, wurde schon früher erwähnt. Eine ähnliche Führerkalamität passirte uns auf der früheren grösseren Exkursion, die ich wieder in Gesellschaft meines Freundes, Dr. Syrski, nach dem gegenüberliegenden Festland — der Südspitze von Malaua unternahm.

Johore schien ganz darnach angethan unseren Sammeleifer im vollsten Masse zu befriedigen, Troppenhitze, Feuchtigkeit, gebirgiges bis jetzt fast noch gar nicht botanisch durchforschtes Terrain, das alles schien so verlockend, wir verzichteten auch von vornherein auf die magere Insel Singapore, um gleich unsere erste Expedition nach Johore zu dirigiren. Eine zweistündige Fahrt mitten durch die Insel brachte uns zu dem schmalen Kanal, der sie vom Festlande trennt, und ein kleines Boot über diesen nach Tarong Putrie, einem winzigen Flecken am jenseitigen Ufer, jetzt die Residenz seiner Hoheit des Sultans von Johore.

Wir waren ihm persönlich rekommandirt. S. H. liess uns auch durch seinen Adjutanten am Quai erwarten, und zu Herrn Meldrum, dem Besitzer eines grossen Holzschneidewerks geleiten, wo wir auf allerhöchste Verwendung gastlich aufgenommen wurden. Die Residenz, halb Pfahlbau, halb Pallast, hiess es, sei zu klein für die Aufnahme von Fremden und ausserdem, wie der Adjutant, ein stämmiger Muselmann, zu verstehen gab, von Muselfrauen überfüllt; übrigens habe S. H. die Absicht, in höchst eigener Person zu Meldrum zu kommen, um die Fremdlinge in seinen Landen willkommen zu heissen; das geschah auch am folgenden Nachmittag. Wir mussten fürchten, in unseren Reisekleidern ziemlich mesquin vor dem orientalischen Machthaber zu erscheinen, aber sein gemüthliches Auftreten und ein Hauch von Schwermuth in dem Aussehen des Fürsten liess uns allen Zwang ablegen und alsbald bewegte sich die Unterhaltung in coulanteren Formen. Die Konversation wurde in gut johorischer und schlecht englischer Mundart geführt. Herr Meldrum war so freundlich, dabei den Dolmetsch zu machen.

Die botanische Ausbeute entsprach keineswegs den Erwartungen. Obgleich die Urwälder sich knapp bis an's Ufer erstrecken, so erlaubt ihre Dichtheit nicht, weiter in dieselben einzudringen. Auch musste ich hier abermals die Erfahrung machen, dass in den gerühmten Urwäldern, im Urwald *Κατηξοχεν* für den Botaniker gar wenig zu holen ist; nur an den freieren Stellen, am Saum, an breiten jähen Abstürzen etc. entwickelt sich die Flora zur vollen tropischen Pracht. Dieser Urwald in Johore war übrigens der einzige, den wir auf der ganzen Reise zu sehen bekamen. Trotz aller Mühe gelang es nicht weiter als eine ganz unbedeutende Strecke vorwärts zu kommen, und kaum begann die Sonne sich zu neigen, so drängten unsere Führer zur Rückkehr aus Furcht vor den Tigern. Nachdem gar kein Weg landeinwärts führte, der uns an ergiebigere Punkte hätte bringen können, so wurde beschlossen, die Partie per terra aufzugeben und per Boot längs dem Ufer zu fahren, um wenigstens die Strandflora eingehender zu durchforschen und möglicher Weise eine freiere Stelle am Lande zu gewinnen. Zu diesem Zweck stellte uns der Sultan ein Boot zur Verfügung mit 12 Leuten, die zugleich unsere Führer und Beschirmer sein sollten. Schon das Manglegehölz, welches hier lange nicht so einförmig ist wie die Mangroveeinfassungen der brasilianischen und der Wälder Yucatans, lieferte gute Ausbeute, noch mehr ein freier Platz, auf den wir schliesslich gelangten, und der nun mit Musse und gründlich abgegrast wurde. Unsere Führer, mit eisenbeschlagenen Stangen bewaffnet, gebrauchten hier die Vorsicht, uns in ihre Mitte nehmen und immer hart an uns zu bleiben, es mag also mit den Erzählungen von den Tigern zum Theil doch seine Richtigkeit haben.

Die Ausbeute fiel zwar nicht überreich aus, doch war ich mit dem heutigen Tage zufrieden; sie betrug für die Station Singapore 81 Nummern.

Siam.

30. April—19. Mai.

Die Stadt Bangkok ist etwa 3 d. Meilen oberhalb der Mündung des Meinam gelegen, und ebensoweit unterhalb ankerte die Fregatte.

Das gesammte Gesandtschaftspersonale, ferner ein Detachement Matrosen als Ehrengarde übersiedelte in die Stadt selbst und wurde hier in einem Hotel unterbracht, welches von der Regierung eigens hergerichtet ist zur Aufnahme europäischer Ambassaden. Weil diessmal die Zahl der ausgeschifften Leute eine grössere war und wegen des äusserst schwerfälligen Verkehrs mit dem Schiff wurde ich der Gesandtschaft als Arzt beigegeben; damit sollte mir auch die Möglichkeit zu botanisiren gegeben sein, freilich wurde diese Möglichkeit durch die Klausel, mich nicht über 24 Stunden vom Gesandtschaftshotel zu entfernen, stark eingeengt.

Die Umgebung der Stadt, die nähere wie die weitere, — ist eine heillose Reisebene. Nirgends, so weit das Auge reicht, auch die mindeste Bodenerhebung, alles ein gleichförmiges Reisfeld, bloss hie und da unterbrechen höhere Baumgruppen um Pagoden und Dörfer die eintönige verzweifelte Fläche. Man kann bis Ajuthia, der alten, 20 d. Meilen nordwärts gelegenen Hauptstadt reisen und reist fort durch Reisfelder und sieht von hier noch immer nicht die Spur von den Riesenbergen des nördlichen Siam. Keine Strassen durchschneiden die Reiswüsten und der Meinam bildet das einzige Kommunikationsmittel für das weite Hinterland.

Die Hauptstrassen Bangkoks selbst werden eigentlich von den Verzweigungen des Meinam gebildet, ihre schwimmenden Häuser ziehen sich in einfachen oder doppelten Reihen die Flussufer entlang. Auf den Inseln stehen meist (je eine) Pagoden mit ihrem oft sehr ausgedehnten Park oder Hain.

Den Saum der Stadt, nämlich am Rande der ununterbrochenen Reisfelder, bilden zerstreute Häuser mit zum grossentheil sehr weitläufigen aber halb verwilderten Gartenanlagen, worin Gemüse und Obst für den Stadtbedarf gezogen werden. Unter den hier kultivirten Gewächsen spielt die Betelpflanze eine Hauptrolle, ihre sehr sorgsam gepflegten Felder sind durch breite Baumstände intercoupirt, die wieder in der Mitte einen schmalen Weg frei lassen zur Kommunikation der Plantagen untereinander. Ausserdem steht hier — am linken Ufer des Hauptstromes — die Residenz des ersten Königs, ein Konvolut von Palästen, Pagoden, Kasernen und Parkanlagen; ferner alle Friedhöfe, oder besser gesagt, die geweihten Stätten, wo die Leichen entweder verbrannt oder den Hunden und Geiern zum Frass vorgeworfen werden. Nur der katholische Friedhof liegt mitten in der Stadt auf einer Insel, die gleichberechtigt mit den buddhistischen Etablissements ganz von Kirche und Hain eingenommen wird. Nahe am Südende der Stadt befindet sich das europäische Viertel, nämlich die Wohnhäuser einiger europäischer Konsuln und Kolonisten; seine freundlichen luftigen Villen stechen gar sonderbar ab von den schwimmenden Holzhütten und von den zwar majestätischen aber schwerfälligen Münstern der Pagoden. Im äussersten Osten steht ein kolossaler aus Backsteinen künstlich aufgebauter Hügel, dessen Zweck und Bedeutung wir nicht eruiren konnten; für uns hatte er jedenfalls die Bedeutung, dass die namhafte Höhe einen Ueberblick über die Stadt erlaubte, und für mich speziell noch die, dass meine Hoffnungen auf reiche Ausbeute schnell herabsanken, sobald ich von hier aus der trostlosen Umgebung ansichtig wurde. — Gegen Süden wird das Land niedriger und verläuft in sumpfige, endlich ganz von Brakwasser bedeckte Marschen.

Aus der vorigen Schilderung wird man entnehmen können, auf welches Revier ich mit den botanischen Jagden angewiesen war; Betelanlagen, Pagodenhaine und Friedhöfe blieben das Feld meiner Thätigkeit, besonders der katholische Friedhof lieferte ein reichliches Material; da jedoch ausschliesslich auf Kulturboden gesammelt werden konnte, so ist wohl einzusehen, dass nicht alle hier eingeheimsten Pflanzen genuine, ausschliesslich der Flora von Siam angehörige Gewächse seine dürften.

Am 11. und 12. Mai unternahm ich eine Exkursion nach Paknam, dieses ist ein kleines, zwischen Bangkok und der Flussmündung gelegenes Dörfchen und die letzte menschliche Ansiedlung gegen das Seeufer hin. Bei der Herauffahrt konnte ich die Wahrnehmung machen, dass hier die Gegend wohl eben, aber dicht mit Vegetation bedeckt sei und hoffte daher auf einen bedeutenden botanischen Fang. Paknam liegt schon in den wasserbedeckten Marschen, sie sind zum grossen Theil von einem stammlosen *Pandanus* ausgefüllt, und keine einzige anderweitige Pflanze vermag sich in dem dichten Buschwerk derselben anzusiedeln; in der Hoffnung, dass es am gegenüberliegenden Ufer besser sein werde, übersetzte ich den Fluss, doch auch hier nichts als Nipajungeln, und die Ausbeute fiel sehr gering aus, (23 Arten) trotzdem dass ich den ganzen Tag bis an die Knie im Wasser herumgestiegen. Die Gesammtzahl der in Bangkok gesammelten Pflanzen beträgt 94 Nummern.

Die meisten hatten die Unart, beim Trocknen in Stücke zu zerfallen, und die trockene Pflanze musste, um den Habitus zu veranschaulichen, Blatt für Blatt und Blüthe für Blüthe zusammengesetzt und auf Cartons aufgeklebt werden, eine höchst langweilige Arbeit, welcher sich Meister Kraus, i. e. Stückmeister, ferner Vogelbalgausstopfer, Jäger, Sammler zoologischer Raritäten, Buchbinder, Kustos der Donaumuseen, kurz ein Universalgenie, mit einer Unverdrossenheit unterzog, die, wie man zu sagen pflegt, einer besseren Sache würdig gewesen wäre.

Für eine kärgliche Heuernte sollte uns eine reiche Obstlese entschädigen. Bangkok ist nämlich das Land der besten diversesten Tropenfrüchte, und unsere wohlbesetzte Tafel lieferte reichlichen Stoff zu kritischen pomologischen Studien. Da gab's: Duri's *(Durio zibethinus)*, Mangostanen *(Garcinia Mangostana)*, Rambutan, Lechee (*Nephelium Lichi)*, Jambusen, mehrere Citrus- und wenigstens 10 Bananenarten, ferner eine Menge Fruchtsorten, deren botanische Namen mir unbekannt sind, als: Jak *(Artocarpus?)*, Hamut, Latan (birnförmig, *Myrtaceae?)* Matum (hartschalige mit gelbem Gelee gefüllte Früchte), Makuit (weiss, kugelig, enthält einen Mus), Maprang (*Mango?*), Mussida (*Gujava?*) etc. — Selbstverständlich führte dieser Obstsegen zu gründlich wissenschaftlichen Erörterungen: ob unsere oder die Tropenfrüchte besser seien, und immer fiel das Urtheil zu Gunsten der ersteren aus. Dieses Urtheil war freilich parteiisch; wir an unsere süsssäuerlichen Früchte gewöhnten Europäer müssen erst den allzusüssen meist würzigen Geschmack des Tropenobstes überwinden lernen, schliesslich kann man es in der Werthschätzung des letzteren so weit bringen, dass einem selbst die aashaft stinkenden Duri's recht geniessbar erscheinen, nun das ist Geschmackssache; die Mangostane gehört unzweifelhaft zu den trefflichsten Obstsorten, die Banane lernt man schnell schätzen und lieben, aber alle übrigen fadsüssen, nach Terpentin, Knoblauch oder faulem Käse riechenden Gaben aus dem Tropengarten Pomona's konnten mir, der ich doch kein Neuling im Fache mehr bin, nimmermehr munden. Einen Vorzug besitzt unser Obstmarkt jedenfalls in der Kategorie von Früchten, welche die Tropenbewohner gar nicht kennen, nämlich in dem Kleinbeerenobst. Uebrigens will es mich bedünken, dass eine rationelle Kultur der Obst liefernden Gewächse hier auch edlere Fruchtsorten liefern müsste, denn so weit meine Erfahrungen reichen, kann in den Tropen zwar vom Anbau der Obstgewächse, nicht aber von einer wirklichen Obstzucht die Rede sein.

Die Menge Zeit, welche mir das Botanisiren übrig liess, benützte ich zur Erlernung fremder Sitten im fremden Lande. Dafür war Bangkok gerade der rechte Ort. Pompöse Aufzüge gelegentlich der königlichen Audienzen, wobei die Alleinherrscher (Siam hat ihrer zwei —) nicht unterliessen durch Entfaltung des ganzen Apparats orientalischer Herrlichkeit ihre Machtstellung Fremden und Einheimischen zu Gemüthe zu führen; Volksbelustigungen, uns zu Ehren veranstaltete Schauspiele und Konzerte, religiöse Festlichkeiten, Leichenverbrennungen und Auffressungen, Hinrichtungen — kurz, da gab's Stoff in Hülle und Fülle für auferbauliche lehrreiche Unterhaltung. — Bangkok bildet, was Fremdartigkeit und Buntheit in Sittten und Gebräuchen anbelangt, den Glanzpunkt unserer Reise.

Saigon.

24—26. Mai.

Die Terrainverhältnisse sind ungefähr die gleichen mit jenen von Bangkok; somit wird auch ihre Pflanzendecke — wenn man vom Reis und der Nipa absieht, der vorigen so ziemlich nahe kommen. Gegen die Küste hin unabsehbare ganz flache Sumpfwiesen, deren struppiger magerer Graswuchs stellenweise von den Büschen einer schön blühenden *Gardenia* durchsetzt ist; die vielen nach allen Richtungen gezogenen Gräben machen das Herumstreifen hier äusserst beschwerlich. Flussaufwärts hebt sich der Boden und soll nach der Aussage einiger Tiger- und Schmetterlingsjäger (von der Korvette „Friedrich“ welche um 8 Tage früher einlief) von fetten Grastriften bedeckt sein: im Nordosten der Stadt wird der Boden sogar etwas wellig und sandig, und trägt hier ziemlich ausgedehnte Bestände von lockeren, zuweilen zu höheren Bäumchen ausgewachsenen Sträuchern.

Es sind meist Arten, die sich in allen oder doch in den asiatischen Tropen finden, und scheinen hauptsächlich durch die Kultur verschleppt zu sein; die Bodenverhältnisse lassen vermuthen, dass ursprünglich hier eine äusserst eintönige, artenarme Vegetation vorherrschen mochte.

Eine viel reichere Ausbeute als die Umgebung der Stadt bot der botanische Garten. Die jungen doch schon viel versprechenden Anlagen bilden einen höchst erwünschten Erholungsplatz in dem sonst unerquicklichen Saigon; für den Botaniker gewinnen sie aber noch dadurch ein capitales Interesse, dass der Direktor, Herr Pierre, darauf bedacht ist, vorzugsweise Pflanzen aus dem Innern von Cambogia zu ziehen; leider gestattete mir unser flüchtiger Besuch Saigons nur eine kurze Unterhaltung mit dem trefflichen viel gereisten Manne, dessen Zeit überdiess stark in Anspruch genommen wurde von andern Mitgliedern der Expedition, welche aus ethnographischen, blumistischen etc. Motiven und vorzüglich behufs der Erlangung von Samen tropischer Wundergewächse sich alle an Herrn Pierre gewendet hatten. Die Gesammtausbeute von Saigon beträgt 60 Nummern.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Literaturberichte.

Botanische Abhandlungen aus dem Gebiete der Morphologie und Physiologie. Herausgegeben von Dr. Johannes Hanstein. Erster Band mit 32 Tafeln. Bonn bei Adolph Marcus. 8.

Endlich ist der erste Band dieser werthvollen Sammlung zum Abschlusse gelangt, die vier Hefte, deren jedes einzeln zu bekommen ist, enthalten vier besondere Abhandlungen, von welchen mindestens drei als epochemachend in der Wissenschaft anzusehen sind. Da ist Hanstein's Entwicklung des Keimes der Mono- und Dikotylen, sie ist erläutert durch 18 lithographirte Tafeln, sie bildet die Grundlage zu einer modernen Morphologie, welche auch Hanstein selbst unter dem bescheidenen Titel: „Allgemeinere morphologische Folgerungen" zusammengestellt. Pfitzer's Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Diatomaceen, oder wie er sie nennt, Baccillariaceen, müssen jeden Freund dieser kleinen Organismen recht erfreuen, denn es wird hier ausführlich auf die innere Organisation hingewiesen. Die 6 Tafeln in Farbendruck sind prachtvoll ausgefallen. Die Untersuchungen über Wachsthumgeschichte und Morphologie der Phanerogamen-Wurzeln von Johannes Reinke ergänzen gewissermassen Hanstein's klassische Abhandlung und die Entwicklung des Keimes der Gattung *Selaginella* von W. Pfeffer füllt eine bedeutende Lücke in unserer Kenntniss der kryptogamischen Gewächse. Die Ausstattung der Hefte ist elegant. Die Preise verhältnissmässig mässig. Die Fortsetzung dieser Hefte, wenn sie eben so gediegen sind, wie die vorliegenden, erwarten wir mit Ungeduld.

X.

Mikroskopische Untersuchungen. Ausgeführt im Laboratorium für Mikroskopie und technische Waarenkunde am k. k. polytechnischen Institute in Wien. Herausgegeben von Prof. Dr. Julius Wiesner. — Stuttgart bei Julius Maier. 1872. IV. und 189 Seiten mit 19 Holzschnitten.

Die 15 Abhandlungen, welche den Inhalt dieser neuen Publikation des rühmlichst bekannten Hrn. Verf. bilden, lassen sich in 2 Abtheilungen gruppiren: 11 davon (Abschnitt I—III) gehören in das Gebiet der technischen Rohstofflehre, verfolgen also einen eminent praktischen Zweck, während die vier Arbeiten des IV. Abschnittes sich auf Fermentorganismen beziehen und daher theoretische Bedeutung haben. In dem Abschnitte I (Fasern) begegnen wir zuerst eingehenden mit zahlreichen höchst werthvollen Zahlenangaben ausgestatteten Untersuchungen über die Baumwolle u. z. nicht nur der Bombaceen, sondern auch über die als „vegetabilische Seide“ im Handel vorkommenden Samenschopf-Haare der Asclepiadeen und Apocyneen und des Pappus der Früchtchen von *Typha*-Arten. Es sind die anatomisch-morphologischen Kennzeichen überall mit grosser Schärfe hervorgehoben und wichtige neue Daten dafür gewonnen. Mit eben solcher Sorgfalt sind in weiteren Arbeiten dieses Abschnittes (zum Theile, wie auch die der anderen Abschnitte in Gemeinschaft mit seinen Schülern ausgeführt) das mikroskopische Verhalten des neuseeländischen Flachses, der Bastfasern vieler Urticaceen, ferner indischer Pflanzenfasern dargelegt. Bei der enormen Betheiligung vieler dieser Fasern am Welthandel (Jute, Manillahanf etc.) müssen wir mit lebhafter Freude diese eingehenden Untersuchungen begrüssen. Den Schluss des Abschnittes bildet eine Arbeit über neuere Seidenarten, der werthvolle morphologische Daten über den Coconfaden der Bombyciden beigefügt sind. Der II. Abschnitt behandelt in drei Abhandlungen die Stärke. Es werden darin die morphologischen Verhältnisse der verschiedenen Stärkesorten mit einer Ausführlichkeit und Schärfe gegeben, wie diess bisher noch nicht geschehen war und die mitgetheilten Zahlenangaben sind für die Wissenschaft von stets bleibendem Werthe. Auch der dritte Abschnitt: Droguen, enthält in seinen 3 Abhandlungen einen reichen Schatz neuer und werthvoller Beobachtungen, wobei wir besonders auf Wiesner's Mittheilungen über die Benzoë von Singapore und das Drachenblut von Sokotora aufmerksam machen müssen. Der letzte IV. Abschnitt über Fermentorganismen füllt die Hälfte des Werkes. Die hohe Bedeutung, welche das Studium der Gährungserscheinungen in neuester Zeit erlangt hat, ist so allgemein anerkannt, dass jede Arbeit auf diesem Gebiet als Fortschritt bezeichnet werden muss, vorausgesetzt, dass sie, wie die 4 Abhandlungen in Wiesner's Buche (die eine aus seiner Feder) an der Hand zahlreicher wohl durchdachter Versuche faktische Thatsachen bietet und nicht in Konjekturaltheorien sich ergeht. — Diese kurze Skizzirung des reichen Inhaltes möge genügen; sie spricht schon an sich für den Werth des Buches. Wir hoffen, der strebsame Herr Verfasser werde recht bald dieser ersten Serie „mikroskopischer Untersuchungen“ eine ebenso gediegene zweite folgen lassen. — s.

Correspondenzen.

Wallendorf in der Zips, am 1. Dezember 1871.

So eben erhalte ich die Nachricht, dass die ungarische Akademie mein Werk „Icones selectae Hymenomycetum Pannoniae“ auf ihre Kosten herauszugeben beschlossen hat. Es enthält lauter neue Arten und soll sich nach dem ausgesprochenen Wunsche unsers allverehrten E. Fries seinen „Icones sel. Hymenomycetum Sueciae“ nach Textbehandlung und Format der Tafeln (grösstes Quart) so anschliessen, dass es als Ergänzung derselben gelten kann.

C. Kalchbrenner.

Münchengrätz, am 4. Dezember 1871.

Herr Dr. Ascherson macht mich auf einen Fehler im 7. Heft 1869 der österr. botan. Zeitschrift, den ich zufällig nicht beachtete, aufmerksam. Es soll dort Seite 215 *Gypsophila fastigiata* heissen und nicht *G. paniculata*, die natürlich hier nicht vorkommt.

W. J. Sekera.

Prag, am 8. Dezember 1871.

Nachdem ich Ihnen vor Kurzem von dem merkwürdigen Vorkommen der *Anthemis montana* in Böhmen berichtet, kann ich Ihnen bereits wieder einen neuen bedeutsamen Bürger der böhmischen Flora anzeigen, und zwar einen, der in die Kategorie der von fernem Osten sporadisch eingewanderten Arten gehört. Unter einer Anzahl Pflanzen, die Herr Pospichal, Professor am Jičiner Gymnasium, ein sehr eifriger Jünger Florens, bei Kopidlno und Roždalovic zwischen Poděbrad und Jičin heuer gesammelt hat, sah ich auch den *Lathyrus pisiformis* L., der nach Mittheilung des Prof. Pospichal im Thale zwischen Nonzov und Roždalovic in lichtem Waldgebüsch sehr häufig wächst. Diese Art ist bekanntlich in Sibirien und im mittleren und südlichen Russland recht eigentlich verbreitet, sie tritt auch aus Wolhynien in das östliche Galizien hinüber, und nordwestlich in die Provinz Preussen längs der Weichsel, ohne bisher im Königreiche Polen beobachtet zu sein und ohne die Karpathen nach Ungarn südwärts zu überschreiten. Das isolirte, von der zusammenhängenden östlichen Area so weit entfernte Vorkommen des *L. pisiformis* in Böhmen, ist daher sicher überraschend. — Von den übrigen in der genannten Gegend gesammelten Pflanzen ist noch *Cerastium anomalum* W. Kit. (am zweiten böhmischen Standort) und besonders *Potentilla heptaphylla* b. *Nestleriana* Trattin. (mit der bei Lana und Pürglitz vorkommenden identisch) hervorzuheben. — In meinem Aufsatze über *Hieracium setigerum* in der Dezembernummer, finde ich einige sinnstörende Druckfehler, die ich zu berichtigen bitte: S. 332 Z. 16 von oben lies Seitenzweige statt Seitengänge; S. 332 Z. 23, ferner Z. 25 von oben und S. 333 Z. 3 von oben lies stets *H. setigerum* statt *H. echioides*; S. 334 Z. 18 von oben lies als statt bis, Z. 22 lies Symbolae statt Synopsis. Lud. Čelakovský.

Dresden, am 30. November 1871.

Seit langer Zeit mit Beobachtung und festerer Bestimmung der Arten von *Scleranthus* beschäftigt, habe ich in den letzten Jahren für dieselben mehr Exkursionen in einem und demselben Sommer als sonst in meinem Leben gemacht, auch im Verlaufe des gegenwärtigen Jahres noch einmal die Gebirge des Harzes und Thüringens ihretwegen besucht und aus vielen Gegenden mir so grosse Massen im frischen Zustande zuschicken lassen, dass mir jetzt mehr als 20.000 sorgfältig getrocknete Exemplare vorliegen und ich wohl über die zahlreichen Arten in's Reine gekommen zu sein glaube. Da jedoch bei der monographischen Bearbeitung einer so verwickelten Gattung die Ansicht möglichst vieler einzelner Exemplare von Wichtigkeit ist, oft schon des Standortes wegen für die Kenntniss der Verbreitung einer Art, so möchte ich um fernere Mittheilung von Exemplaren der Gattung *Scleranthus* bitten und ist mir in dieser Hinsicht jede Art und in jeder Menge sehr willkommen. L. Reichenbach.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 20. Juli überreichte Prof. Dr. Jul. Wiesner die erste Reihe von Experimentaluntersuchungen über die Keimung von Samen, welche im pflanzenphysiologischen Laboratorium der Mariabrunner Forstakademie ausgeführt wurden. Im ersten Abschnitte dieser Abhandlung wird nachgewiesen, dass ausser der Kohlensäurebildung noch eine zweite Wärmequelle, nämlich die Verdichtung des von den Samengeweben aufgenommenen Wassers beim Keimakte betheiligt ist. Der zweite Abschnitt enthält Beobachtungen über hohe Temperaturen, welche Nadelholzsamen, ohne ihr Keimvermögen einzubüssen, zu ertragen im Stande sind. Der dritte Abschnitt ist der Beschreibung eines neuen rotirenden Keimapparates gewidmet.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 2. November legte Dr. Peyritsch eine Abhandlung „über einige

Pilze aus der Familie der Laboulbenien“ vor. Zu den Laboulbenien gehören *Stigmatomyces muscae* Karsten, die von Kolenati und Diesing im System der Würmer bei den Rhyngodeen aufgeführte Gattung *Arthrorhynchus* und auf Nebrien vorkommende Gebilde, welche von Mayr als pathologische Wucherungen der Chitinhaut erklärt wurden. Der Verfasser beobachtete die Entwicklung der auf der Stubenfliege parasitisch lebenden *Laboulbenia muscae.* Die Laboulbenien traten bei den Fliegen im Sommer und Herbst epidemisch auf und zeigten sich bei den Männchen insbesondere an den Gliedmassen, bei den weiblichen Fliegen vorzugsweise am Kopf und Rumpf. Der Pilz entwickelt kein auf der Oberfläche oder im Gewebe des Thieres wucherndes Mycelium. Aus der zweizelligen Spore entsteht das mit einem langen zweizelligen Stiele versehene Perithecium und ein am Scheitel der oberen Trägerzelle seitlich inserirter, gebogener und mit Spitzen versehener Zweig. Wenn die Spore mit ihrem spitzen Ende sich festgesetzt hat, richtet sie sich in die Höhe, die Descendenz der unteren Zelle der Spore wird zum Stiel und Perithecium, die Descendenz der oberen Zelle der Spore wird zum Zweig (mit Ausnahme der grundständigen Zelle derselben, die aus einem Segmente der unteren Zelle der Spore entsteht). Die Anlage des Peritheciums, welche als seitlicher Auswuchs ursprünglich erschien, wächst rasch in die Länge; wenn ihr Scheitel noch nicht in gleicher Höhe mit dem terminalen Zweig erscheint, hat letzterer schon seine vollkommene Ausbildung und definitive Grösse erreicht, an den Spitzen treten kugelige Zellen auf, während gleichzeitig aus der am Scheitel der Peritheciumanlage befindlichen Zelle der protoplasmatische Inhalt hervortritt. Die weitere Entwicklung des Peritheciums geschieht wahrscheinlich in Folge der befruchtenden Einwirkung der runden Zellchen des Zweiges auf den vorgetretenen Befruchtungskörper, es entsteht im Bauchtheile des Peritheciums ein Büschel von Schläuchen, in denen je 8 Sporen zur Ausbildung kommen. Der Pilz verbreitet sich von einer Fliege auf die andere, während der Begattung derselben. Die *Laboulbenia muscae* ist ein Askomycet. Die *Laboulbenia Nycteribiae*, welche als thierischer Parasit der Nycteribien beschrieben wurde, unterscheidet sich von *Laboulbenia muscae* durch den am Grunde zwischen der erten und zweiten Trägerzelle des Peritheciums inserirten Zweig, den langen, mit einem Krönchen versehenen Hals des Peritheciums; von der auf *Nebria brunnea* vorkommenden *Laboulbenia Nebriae* lag kein zur genauen Beschreibung ausreichendes Material vor, dasselbe genügte eben, um die Pilznatur und Verwandtschaft festzustellen.

— Die 44. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in der Woche vom 18. bis zum 23. September v. J. in Rostock tagte, erfreute sich trotz der nicht gerade günstigen Zeitverhältnisse und der entfernten Lage des Versammlungsortes einer regen Theilnahme, indem nahezu siebenhundert Personen sich dazu eingefunden hatten. Ausser in drei allgemeinen Sitzungen vereinigten sich die Mitglieder in fünfzehn Sektionen. Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge in den allgemeinen Versammlungen eröffnet Oberberghauptmann von Dechen (Bonn) mit einer Erläuterung der Einrichtung geologischer Karten. Darauf schilderte Professor Möbius (Kiel) die Ergebnisse der in diesem Jahre mit Staatsunterstützung in's Werk gesetzten Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung der Ostsee. In einem Vortrag über die Aufgaben der Naturwissenschaft in dem neuen nationalen Leben Deutschlands forderte Prof. Virchow (Berlin) in der 2. Versammlung, dass man durch rationelle Erziehung dem deutchen Volke eine einheitliche, konsequente Grundlage des Denkens geben solle. Dr. Neumayer (Hamburg) sprach über den Weltverkehr zur See und die Geophysik in ihrer Wechselwirkung. Prof. Goltz (Halle) behandelte in der 3. allg. Sitzung die Frage, an welches Organ diejenigen Lebensäusserungen, die wir als Ausdruck der Seelenthätigkeiten betrachten, geknüpft sind, und bezeichnete als solches ausschliesslich das Gehirn, läugnete dagegen seelische Funktionen des Rückenmarkes. Dr. Pansch (Kiel) entwarf der Versammlung am Schluss dieser letzten Sitzung ein Bild von dem Winter- und Sommerleben auf der deutschen Nordpolfahrt. Für das nächste Jahr 1872 wird zum Andenken an die vor 50 Jahren (1822) dort zusammengetretene erste Naturforscher-Versammlung Leipzig erwählt und den Professoren Thiersch und Leuckart der Vorsitz übertragen. — In der Sektion für Botanik und Pflanzenphysiologie begann Dr. Pfitzer (Bonn) mit Ertheilung einiger Winke für das Sammeln von Algen und Bacillarien an der benachbarten Küste, worauf zwei Mittheilungen von Prof. Roeper (Rostock) folgten, die erste über eine eigenthümliche Erscheinung an den Fruchtwirteln von *Limnanthes* (ein Fall von basilärer Griffelbildung), die letztere über Variationen am Vorblatt von *Lolium temulentum.* In der zweiten Sitzung berichtet Dr. Magnus (Berlin) über zwei Fälle von Pfropfungen, bei denen Edelreis und Unterlage einen Einfluss auf einander ausübten (*Abutilon Thompsoni*, panachirt und grün, und Kartoffelknollen verschiedener Färbung). Dr. Russow (Dorpat) bespricht einen neuen Pflanzenstoff, der sich in den Parenchymzellen von einigen Marattia-Arten vorfindet. Dr. Pfitzer (Bonn) empfiehlt die Ueberosmiumsäure für die mikroskopische Technik, namentlich, wo es auf Erhaltung des Plasmas und Chlorophylls ankommt. Prof. Hildebrand (Freiburg) gibt einen Ueberblick über die Verbreitungsmittel der Kompositenfrüchte. Nach einem Vortrag von Dr. Magnus (Berlin) über Uredineen sprach Dr. Russow (Dorpat) über die Entwicklung der Sporen bei Leitbündel-Kryptogamen und Prof. Braun (Berlin) über das Verhältniss der Zygomorphie der Blüthen zur Sympodienbildung; derselbe wies ferner darauf hin, dass die Blühfolge (Prosanthesis) der Pflanzen nicht immer gleichen Gang halte mit der Entwicklungsfolge der Blüthen. Es wurden weiter Mittheilungen gegeben von Dr. Pfitzer (Bonn) über die Embryologie der Coniferen, von Prof. Hildebrand (Freiburg) über die Bestäubung des *Himantoglossum hircinum* und der *Asclepias tenuifolia* durch Insekten, desgleichen über Samenschöpfe und über den Fruchtbau von *Commellyna.* Mit einem Vortrage des Prof. Braun (Berlin) über die Keimpflanzen verschiedener *Marsilea*-Arten, von denen die *Marsilea quadrifoliata* in diesem Jahre zum ersten Male zum Keimen gebracht worden ist, schlossen die Sitzungen dieser Sektion.

Literarisches.

Von Dr. P. Ascherson befindet sich in Petermann's geogr. Mittheilungen von v. J. eine Abhandlung über die geographische Verbreitung der Seegräser, unter welchen der Autor die Hydrocharitaceen und Potameen des Meeres versteht.

— Von J. M. Crombie ist in London erschienen: Lichenes Britannici seu Lichenum in Anglia, Scotia et Hibernia vigentium Enumeratio, cum eorum stationibus et distributione.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Holuby mit Pflanzen aus Oberungarn, — Von Herrn Matz mit Pfl. aus Niederösterreich.

Aus Schlesien: *Barbarea stricta, Calla palustris, Cicuta virosa, Elodea canadensis, Hydrocotyle vulgaris, Illecebrum verticillatum, Libanotis montana, Nymphaea neglecta, Odontites rubra, Stellaria Frieseana, Trapa natans* u. a. eing. von Plosel.

Aus Niederösterreich: *Artemisia austriaca, Molinia serotina* u. a. eing. von Dr. Halacsy.

Aus Croatien: *Aegilops triaristata, Alyssum rostratum, Crepis chondrilloides, Crocus vittatus, Cytisus Weldenii, Dianthus longicaulis, D. silvestris, Erythronium Denscanis, Gladiolus segetum, Genista triquetra, Geranium rotundif.* v. *humile, Hieracium leptocephalum, Oenanthe media, Pedicularis Schlosseri, Primula Kitaibelii, Ranunculus nodiflorus, Scandix australis, Schlosseria heterophylla, Sesleria juncifolia, Trifolium scabrum* u. a. eing. von Dr. Schlosser.

Aus Thüringen: *Achillea nobilis, Artemisia maritima, A. rupestris, Bupleurum longifolium, Chenopodium ficifolium, Ch. opulifolium, Camelina dentata, Centunculus minimus, Erysimum crepidifolium, Inula germanica, Lolium tenue, Sagina apetala* u. a. eing. von Oertel.

Aus Tirol: *Achillea moschata, Alsine recurva, Atragene alpina, Aethionema saxatile, Arabis bellidifolia, Alnus viridis, Cirsium heterophyllum, Chrysanthemum coronopifolium, Centaurea phrygia, Draba tomentosa, Euphorbia alpigena, Ophrys aranifera, Primula Auricula, P. villosa, Pinus Cembra, Rhododendron ferrugineum, Saxifraga aspera, Saponaria ocymoides, Thlaspi rotundifolium, Valeriana montana* u. a. eingesendet von Gremblich.

Aus der Militärgrenze: *Centaurea Calcitrapa, Cucumis Citrullus, Cucurbita aurantia, C. lagenaria, C. maxima, C. verrucosa, Nicotiana latissima* u. a. eing. von Dr. Godra.

* * *

Correspondenz der Redaktion.

Herrn M. E. W. in G.: „Wird mit Dank benützt.“ — Herrn Dr. F. H. in T.: „Sie können Desideraten die Cent. zu 4 Thlr. erhalten.“ — Herrn Dr. R. in P.: „Alle bis jetzt erschienenen Porträts können Sie um 5 fl. haben.“ — Herrn C. in K.: Wird nach Wunsch geschehen.“

Einladung zur Pränumeration

auf den XXII. Jahrgang (1872) der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die **„Oesterreichische botanische Zeitschrift,“** welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Kultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 5 fl. 25 kr. ö. W. (3 Rthlr. 10 Ngr.) auf den ganzen Jahrgang oder mit 2 fl. 63 kr. ö. W. auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaktion: Wien, Neumanngasse Nr. 7.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 1. Jahrgang 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (20 Ngr.) — 8. bis 19. Jahrgang zu 3 fl. (2 Thlr.) — 20. und 21. Jahrgang zu 5 fl. (3 Thlr. 10 Ngr.) Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaktion, 20 Procent Nachlass.

Dr. Alexander Skofitz,
Wieden, Neumanngasse Nr. 7.

* * *

Inserate.

Oeffentliche Aufforderung an Herrn J. Kohts.

Ich habe Ihnen verflossenes Jahr auf Ihr Ansuchen sieben Centurien siebenbürgische Pflanzen im Tausche gegen andere Pflanzen, ferner in Folge ihres Antrages Hundertfünzig Gulden öst. W. baares Geld zum Ankaufen mehrerer ausgestopfter Vögel, nach Danzig geschickt.

Am 28. März d. J. schrieben Sie mir aus Breslau, dass Sie die Kiste mit Pflanzen und den gekauften Vögeln bis Breslau mit sich mitnahmen und von dort mir per Fracht abschickten.

Indem ich aber von der Breslauer Güterexpedition, auf meine Anfrage, zur Antwort erhielt: dass am besagten Tage unter meiner Adresse keine Sendung zur Aufgabe gelangte, ferner, da mein Brief, welchen ich, unter der von Ihrem Herrn Bruder mitgetheilten Adresse, Ihnen nach Russland schrieb und später auch ein zweiter an Ihren Herrn Bruder geschriebener zurückgesandt wurde, folglich mir nun unmöglich ist schriftlich mit Ihnen zu verkehren, bin ich genöthigt öffentlich an Sie die Aufforderung ergehen zu lassen: mich binnen einem Monat, — von Erscheinung dieser Aufforderung an gerechnet, — zu befriedigen, indem ich sonst gerichtlich gegen Sie auftreten werde.

Koncza in Siebenbürgen, im Dezember 1871.

Johann v. Csató.

Verlag von **Adolf Marcus** in Bonn. So eben erschien:

Botanische Abhandlungen
aus dem Gebiete
der Morphologie und Physiologie.
Herausgegeben von
Dr. Johannes Hanstein,
Professor der Botanik an der Universität Bonn.
Erster Band mit 32 Tafeln.

Erschien in folgenden 4 Heften:

I. Heft: **J. Hanstein**, die Entwickelung des Keimes der Monokotylen und Dikotylen. Mit 18 lithogr. Tafeln. Preis: 2 Thlr. 25 Sgr.
II. Heft: **E. Pfitzer,** Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Bacillariaceen (Diatomaceen). Mit 6 Taf. in Farbendruck. Preis: 2 Thlr. 10 Sgr.
III. Heft: **J. Reinke,** Untersuchungen über Wachsthumgeschichte u. Morphologie der Phanerogamen-Wurzel. Mit 2 lithogr. Tafeln. Preis: 25 Sgr.
IV. Heft: **W. Pfeffer,** die Entwickelung des Keimes der Gattung Selaginella. Mit 6 lithogr. Tafeln Preis: 1 Thlr. 20 Sgr.

Jedes Heft ist einzeln zu haben.

Im Selbstverlage des Dr. **C. Baenitz**, in Königsberg in Pr. und im Kommissionsverlage der Remer'schen Buchhandlung in Görlitz ist erschienen:

Herbarium meist seltener und kritischer Pfianzen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Lief. XIII. 136 Nummern. Preis im Buchhandel 7 Thlr.; durch den Selbstverleger $4^2/_3$ Thlr. Jede Nummer einzeln zu 2, resp. $1^1/_3$ Sgr. Inhaltsverzeichniss durch jede Buchhandlung und den Selbstverleger.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

No. 2.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. WIEN. **Februar 1872.**

INHALT: Ein weiteres neues *Hieracium.* Von Uechtritz. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Phytographische Beiträge. Von Dr. Celakovsky. — Beiträge zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen. Von Val de Lièvre. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. Fortsetzung.) — Fungi austriaci exs. Von Hohenbühel-Heufler. — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Dr. Schiedermayr. Uechtritz, Dr. Hohenacker. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Ein weiteres neues *Hieracium* aus den Sudeten.

Von R. v. Uechtritz.

Hieracium riphaeum *) (*Accipitrinum*, e sectione *H. prenanthoidis*).

Aphyllopodum, laete virens. Caulis mediocriter foliosus, pilosiusculus, simplex vel apice depauperato-corymbosus. Folia remotiuscula, ciliata, remote denticulata, subtus obsolete reticulato-venosa; basilaria sub anthesin emarcida petiolata, caulina oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata, summa sensim decrescentia, ovata, acuminata, e basi rotundata vel ipsa truncata semiamplexicaulia (nunquam cordato-amplexicaulia!). Involucra basi truncata, nigricantia, ut pedunculi stricti erecti leviter cano-floccosa, pilis glanduliferis sparsis immixtis, squamis latioribus, obtusis, extimis paucis laxis, intimis magis glabratis viridioribusque. Ligulae parce ciliatae, intense aureae. Stylus fuligineus. Achaenia immatura rufa, matura badio-atra vel aterrima (nec pallida!).

---

*) Nomen derivatum a Riphaeis montibus (i. e. Riesengebirge).

Habitat in graminosis siccioribus herbidis regionis subalpinae (alt. circiter 4000 ped.) Sudetorum occidentalium, ut videtur tantum ad latera meridionalia. Copiose in societate H. prenanthioidis in monte Kiesberg vallis Riesengrund, ubi plantam jam anno 1857 ipse legi: recenter invenit amicissimus Junger *frequentius in jugo Ziegenrücken cum H. bohemico* Fr., *specimina singula etiam in inferiore parte vallis Blaugrund versus pagum Gross-Aupa. — Floret Julio exeunte et per totum Augustum, paullo ante Hier. prenanthoidem.*

Das *Hier. riphaeum* ist am nächsten verwandt mit *H. prenanthoides* Vill., mit welchem es auch bisher stets verwechselt wurde; gleichwohl unterscheidet es sich ausser durch eine entschieden abweichende Tracht leicht durch folgende Merkmale. Der viel zartere Stengel ist niedriger, meist nur 0·20—0·40 Met. hoch, nicht selten auch von noch geringerer Höhe, dabei sparsamer und entfernter beblättert (meist 5—7blättrig) und gewöhnlich 2—3 köpfig; nur kräftigere Exemplare zeigen einen armköpfig-corymbösen Blüthenstand, aber nie ist derselbe rispig-ebensträussig wie bei *H. prenanthoides.* Die Blätter sind im Durchschnitt kürzer und dabei verhältnissmässig breiter, niemals dünnhäutig, sondern ziemlich rigid, am Rande stets entfernt-gezähnelt und gegen den Grund selbst bisweilen unregelmässig ausgefressen-gezähnelt. Niemals ist das Blatt unterhalb der Mitte verengert, um sich gegen den Grund wieder zu verbreitern, wie diess bei den typischen Formen des *H. prenanthoides* so häufig der Fall ist, deren Blattform dadurch in der That einigermassen an die *Prenanthes purpurea* erinnert. Besonders verschieden zeigt sich der Bau der Blattbasis, denn bei *H. riphaeum* ist dieselbe stets abgerundet oder gestutzt, während die Blätter von *H. prenanthoides* mehr oder minder deutlich herzförmig-stengelumfassend sind, wobei sich die Lappen der Basis mit den Rändern nicht selten berühren. Das Blatt des *H. riphaeum* ist zudem unterseits kaum gitternetzig-adrig, indem die Nerven niederer Ordnung nur sehr undeutlich hervortreten. Die stets straff aufrechten Köpfchenstiele sind im Ganzen, ebenso wie die Hüllen schwächer drüsig, als bei *H. prenanthoides*, doch zeigt sich die Pflanze in dieser Hinsicht etwas veränderlich, und es werden auch Individuen angetroffen, bei denen eine Differenz von der andern Art kaum merklich ist. Die Köpfe sind etwas grösser (zur Zeit der Fruchtreife ca. 0·012 M. lang, 0·015 M. breit) und am Grunde deutlicher gestutzt; die Hüllschuppen breiter. Sehr verschieden ist die Färbung der Achänen, ein bei der Unterscheidung der Arten der Hieracien überhaupt sehr oft besonders werthvolles Merkmal. Während dieselben nämlich bei *H. prenanthoides* selbst bei der Reife blassbraun (vorher bleichgelblich) sind, erinnern die des *H. riphaeum* vollkommen in der Färbung an die des *H. bohemicum* Fr., wie bei diesem sind sie zuerst rothbraun, zuletzt glänzend schwarzbraun oder selbst schwarz. Ueberhaupt steht das *H. riphaeum* auch habituell dem *H. bohemicum* einigermassen nahe und kann im Allgemeinen als eine Mittelart zwischen diesem und dem *H. prenanthoides* Vill. bezeichnet werden, es ist indessen, wie letzteres, ein echtes *Accipitrinum*, während *H. bohemicum* von Fries zu den *Aurellis* (Sect. *H. alpini*) gebracht wird, wiewohl es eigentlich eher ein Bindeglied zwischen diesen und den *Accipitrinis* darstellt. — Für unsere Art ist es ferner charakteristisch, dass sie sich, soweit sich bisher ermitteln liess, vorherrschend in einer stylösen Form findet, bei welcher der Ligularsaum ganz verkümmert und wie zerknittert erscheint, wie sie auch bei einigen anderen Hochgebirgshieracien, speziell bei einer Form des *H. alpinum* an gewissen Plätzen häufig und wie es scheint, konstant gefunden wird. Vom Ziegenrücken sah ich nur diese Forma stylosa*) und auch am Kiesberge scheint sie gewöhnlicher als die mit normal entwickelten Ligulis. — Aus diesem Grunde hat man das *H. riphaeum* vermuthlich einfach für ein *H. prenanthoides stylosum* genommen, ohne auf die anderen Unterschiede weiter zu achten; nur Krause hat sie für ein *H. bohemicum stylosum* gehalten, wie ich aus einem von ihm am Kiesberge gesammelten Exemplar im Herbar des Dr. Schumann zu Reichenbach ersehen habe.

Durch einige Charaktere, namentlich durch die steif aufrechten Köpfchenstiele und den Blüthenstand überhaupt nähert sich das *Hier. riphaeum* einigermassen dem *H. strictum* Fries., es unterscheidet sich aber leicht durch den zarteren, armblättrigen Stengel, die geringere Bekleidung, durch die Blattform, die kleineren Köpfe, durch die schwarzen reifen Achänen und durch eine sehr abweichende Tracht. Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass das *H. strictum* Fr. durchaus identisch mit dem von den Neueren unbeachtet gebliebenen *H. striatum* Tausch (in Flora 1837 I, Beiblätter p. 71) zu sein scheint. Sowohl die Beschreibung, welche Tausch a. a. O. gibt, als auch die Standortsangabe (Gl. Schneeberg) passen; auch führt der Autor sein *Hier. prenanthoides γ. dentatum* pl. select. Fl. Bohem. (non Flor. *Hier.* no. 61) als Synonym an und Grisebach (Comment. p. 34) zitirt *H. prenanthoides β.* und *γ.* Tausch pl. select. zu seinem *H. cydoniaefolium*, welches mit *H. strictum* Fr. identisch ist. Den Regeln der Priorität gemäss würde übrigens Tausch's Bezeichnung vor der von Fries (Symbolae 1848) den Vorzug haben. Wimmer's *H. prenanthoides γ. strictum* (Fl. v. Schles. ed. III. p. 314) scheint übrigens von dem echten *H. strictum* Fr., welches von W. auch nur fraglich als Synonym zu seiner Pflanze gezogen wird, verschieden und ist vermuthlich eher eine stärker drüsige Form des *H. corymbosum* Fr., wie von M. Winkler gesammelte Exemplare vermuthen lassen, die mit Wimmer's Beschreibung gut übereinstimmen. *H. strictum* Fr. *verum* ist indessen den östlichen Sudeten ebenfalls nicht fremd, denn ausser am Gl. Schneeberg findet es sich auch im Hochgesenke, z. B. im Kessel, von wo es schon Grisebach angibt. Dem Riesengebirge dagegen fehlt es und wird dort durch das *H. riphaeum* ersetzt, welches wie *H. bohemicum* Fr. und *H. sudeticum* aut. recent. (Wimmer, Fries etc. Sternbg. descr. ex p. non icon.) zu den spezifisch endemischen Arten des Riesengebirges zu gehören scheint.

---

*) Man pflegt sie nicht selten auch als Forma macrostyla zu bezeichnen, aber mit Unrecht, denn die Griffel sind nicht grösser als bei der normalen, nur dem Auge deutlicher wahrnehmbar, eben weil der verkürzte Ligularsaum sie nicht genügend bedeckt.

Breslau, Ende Dezember 1871.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XLIX.

965. *Centaurea salicifolia* M. B. — Auf Bergwiesen. Im mittelungar. Berglande in der Matra auf dem Nagy Galya bei Solymos und bei Sirok und Kökúti Puszta. Im Bihariagebirge in der zerrissenen Randzone des Batrinaplataus auf der Tataroéa bei Pétrosa, ober der Piétra lunga, auf der Stanésa und in der Nähe der Höhle ober Fenatia bei Rézbánya; in der Plesiugruppe auf dem Plesiu und auf der Bratcoéa bei Monésa; in der Vulcangruppe auf dem Plateau des Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Porphyrit, Trachyt, Kalk. — 480—1300 Meter. (Der Verbreitungsbezirk der *C. salicifolia* M. B. stosst im Gebiete mit jenem der *C. phrygia* L. Fl. suec. und *C. stenolepis* Kern. zusammen und erstreckt sich von der Matra [dem westlichsten Standpunkte dieser Pflanze in Europa] über das Bihariagebirge und das siebenbürgische Mittelland [Klausenburg] ostwärts durch Podolien und Bessarabien nach dem Kaukasus und dem armenischen Hochlande.)

966. *Centaurea plumosa* (Lamark Fl. fr. II. 51. [1793]) — *C. nervosa* Willd. (1809) — An grasigen felsigen Abhängen. Im Bihariagebirge sehr selten und nur an einer einzigen Stelle am Südabfall des Vervul Biharii im Rézbányaerzuge beobachtet. — Schiefer, 1430 Meter. — (Als Syn. sind hieher zu setzen: *C. phrygia* L. Sp. pl. ex parte. — *C. phrygia* Vill. Fl. Dauph. III, 49; DC. Fl. fr. IV. 92; DC. Prodr. VI, 573; Reichb. Excurs. 214; Iconogr. IV, f. 554. et pl. auct. [non Koch]. — *C. austriaca* Rochel Pl. ban. rar. t. 36, f. 75 [non Willd., non Reichb.]. — Reichenbach [pat.] verstand unter *Cent. austriaca* bekanntlich *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer, d. i. dieselbe Art, welche Koch, abweichend von fast allen früheren Autoren, „*phrygia*“ nannte, indem er [Reichb.] sich darauf stützte, dass Linné in Sp. pl. als Vaterland der *C. phrygia* zuerst die Schweiz anführt, wo *C. plumosa* [Lamk.] = *C. nervosa* Koch

sehr verbreitet ist[*]), während der Verbreitungsbezirk der von Nordtirol durch die östlichen Nordalpen und Centralalpen bis Niederösterreich so gemeinen *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer [*C. phrygia* Koch, *C. austriaca.* Reichb. pat.] nur die äusserste Ostgrenze der Schweiz streift. — Der von Lamark in der Fl. fr. gebrauchte Artname „*plumosa*“ hat vor „*C. nervosa* Willd.“ nicht nur die Priorität, sondern ist auch noch aus anderen Gründen vorzuziehen. Im Herbar Willd. findet sich nämlich dieselbe Pflanze sowohl als *C. nervosa* als auch unter dem Namen *C. austriaca.* Willdenow hat auch anfänglich nur die strahllose Pflanze unter *C. nervosa* verstanden und war sich über die Abgrenzung der von ihm ohne gründliches Eingehen auf die Arbeiten früherer Floristen aufgestellten *Centaurea*-Arten gänzlich unklar).

967. *Centaurea stenolepis*: An dem Ende des holzigen schiefen 0·5—1 Centim. dicken reichfaserigen Wurzelstockes entwickelt sich alljährlich ein nach der Samenreife abdorrender köpfchentragender Stengel und gleichzeitig eine oder zwei Knospen, welche im ersten Jahre nur grundständige, knapp neben der Basis des köpfchentragenden Stengels entspringende sterile Blätterbüschel treiben. Aus der Achsel eines dieser grundständigen Blätter kommt dann im nächsten Jahre ein Blüthenstengel, aus den Achseln der beiden nächststehenden Blätter sterile Blätterbüschel zum Vorscheine. Der köpfchentragende Stengel ist gerade, steif aufrecht, schlank, 30—100 Centim. hoch, kantig, mehr weniger spinnwebig flockig und häufig braunroth überlaufen, mit zahlreichen (20—25) nach oben an Grösse allmälig abnehmenden Blättern gleichmässig besetzt. Die untersten Blätter dieses Stengels (d. i. die Blätter der sterilen Blätterbüschel des vorhergegangenen Jahres) sind zur Zeit der Blüthe vertrocknet oder verwelkt, die darüber folgenden unteren Blätter des Stengels sind langgestielt, die Spreite derselben ist im Mittel $2^1/_2$mal so lang als breit (8—20 Centim. lang, 3—6 Centim. breit), breit elliptisch, nach beiden Seiten gleichmässig zusammengezogen, vorne spitz und von einem kleinen starren Ausläufer des Primärnerves bespitzt, an der Basis allmälig in den Blattstiel verlaufend; die mittleren und oberen Blätter sind länglich elliptisch oder breit lanzettlich (3—10 Ctm. lg., 1—3 Ctm. brt.) sitzend, gegen die Basis immer etwas verschmälert und daselbst weder gestutzt und geöhrlt noch stengelumfassend. Alle Blätter sind beiderseits mit kurzen gegliederten Trichomen übersäet, welche einen mehr weniger graugrünen Farbenton und ein etwas rauhes Anfühlen der Blattflächen bedingen; ausserdem sind die Blätter in der Jugend mit dünnen spinnwebigen Haaren theilweise übersponnen, die aber allmälig mehr und mehr schwinden und sich zur Zeit der Blüthe gewöhnlich nur mehr an den Ansätzen und unteren Seiten der obersten Blätter als einige weissliche Flocken er-

---

[*]) „Antiquissima helvetica *C. phrygia* Linnaei, qui primo loco Helvetiam patriam indicat, in qua vulgaris est.“ Reichb. (pat.) in Fl. exsicc. germ. Nr. 2034. in sched.

halten. Der Rand aller Blätter ist in gleichen Abständen sehr regelmässig mit kleinen kallös verdickten, etwas nach vorne abstehenden Zähnchen besetzt. Die Sekundärnerven der mittleren und unteren Stengelblätter sind bogenläufig und entspringen aus dem Primärnerv unter Winkeln von 60—90 Graden. Die Blätter der sterilen grundständigen Blätterbüschel sind den unteren stengelständigen Blättern in Zuschnitt, Bekleidung und Berandung gleichgestaltet. — Aus den Achseln der 3—6 obersten Blätter des Stengels entspringen aufrechte oder aufrechtabstehende kurze beblätterte meist einfache, seltener getheilte köpfchentragende Aeste, welche eine ebensträussige gedrängte Inflorescenz bilden. — Die Anthodien der Köpfchen sind aus eiförmiger Basis kurz cylindrisch, beiläufig 2 Centim. im Querdurchmesser, in der Jugend mit spinnwebigen Haaren übersponnen, welche allmälig bei dem Wachsthum des Köpfchens auseinandergezerrt werden und sich dann nur mehr als sehr zarte unscheinbare Flocken und Fäden über den Nägeln der Anthodialschuppen erhalten zeigen. Die Nägel der Anthodialschuppen sind lineal, 1·5—2 Mm. breit, an der Basis und am Rande scariös, am Rücken dreinervig, grün und nach obenhin manchmal trübviolett überlaufen. Die Anhängsel, welche die Verlängerung dieser Nägel bilden, sind an der Basis dunkler, gegen die Seitze zu heller braun, jene der unteren und mittleren Anthodialschuppen schmal lineal, pfriemlich verschmälert, länger als der sie tragende Nagel, von dünnen haarförmigen Fransen gefiedert und von der Mitte an zurückgekrümmt. Diese Anhängsel sind nicht schuppenartig, sondern ihr Mittelfeld ist auf eine lineale Mittelrippe reduzirt, von welcher die dünnen den Querdurchmesser der Rippe an Länge vielmal übertreffenden 0·5 Mm. von einander entfernten Fiederhaare sich ablösen; sie sind auch an der Basis nicht breiter als das obere Ende des Nagels, und die Grenze beider Theile der Anthodialschuppen ist durch keine seitliche Einbuchtung bezeichnet. Die oberste Reihe der Anthodialschuppen endigt in eiförmige, unregelmässig ausgebissene oder zerschlitzte Anhängsel, welche etwas breiter sind als die oberen Enden der Nägel, deren Abschluss sie bilden, und die über das perückenartige Haargewirre der den tieferstehenden Anthodialschuppen angehörigen Anhängsel nicht hinausragen. Das perückenartige Haargewirre der zurückgekrümmten Theile der Anhängsel ist so locker und zart, dass man die gelblichgrünen Nägel der Anthodialschuppen und die dunkleren basilären aufrechten Theile der Anhängsel wie durch einen Schleier durchblicken sieht und das Anthodium erscheint in Folge dessen sehr zierlich genetzt und buntscheckig. Die randständigen Blüthen des Köpfchens sind steril und strahlend. Das Blüthenköpfchen zeigt mit Inbegriff dieser sterilen Blüthen einen Querdurchmesser von 4—4·5 Centim., ohne diese sterilen Blüthen (Discus) 1·5—2 Centim. — Die Achenen sind unregelmässig stumpfkantig und hierdurch unregelmässig prismatisch, blassgrau, mit dünnen spärlichen Haaren bestreut, 4 Mm. lang, mit einem sehr kurzen 0·4—0·6 Mm. langen Pappus besetzt, das reife Achenium daher 8mal länger als der Pappus.

Von den zunächst verwandten Arten unterscheidet sich *C. cirrata* Reichb. Excurs. und Iconogr. (nicht Fl. germ. exsicc.!) durch niedrigeren bogigen, die grundständigen Blätter gewöhnlich nicht viel überragenden, schon in der Mittelhöhe in einige verlängerte etwas spreizende Aeste getheilten oder auch einköpfigen Stengel, grasgrüne, steife, glänzende, fast kahle, längsnervige, unregelmässig grob gezähnte, häufig auch ausgeschweift gezähnte oder buchtige, schmälere und verhältnissmässig längere Blätter, eiförmige oder eilanzettliche fünfnervige Nägel der unteren Anthodialschuppen, kürzere Anhängsel, deren pfriemliche Verlängerung an den mittleren Anthodialschuppen den Nagel an Länge nicht übertrifft, und die sich gegen die Basis zu in ein dreieckig-lanzettliches Mittelfeld verbreitern, endlich durch einen längeren Pappus, welcher nur 3mal kürzer ist als das Achenium; *C. plumosa* (Lamk.) und *C. Pseudophrygia* C. A, Meyer durch einen niedrigeren weniger reich beblätterten Stengel, grasgrüne gröber ausgezähnte Blätter, breit-eiförmige oder gestutzte halbstengelumfassende Basis der oberen Stengelblätter, weniger dicht gestellte aber dafür aus längeren Gliederhärchen gebildete Bekleidung, grössere dunklere Blüthenköpfchen, halbkugelige nicht spinnwebige Anthodien, untere Anthodialschuppen, deren eiförmiger 5nerviger Nagel oben etwas zusammengezogen und von dem eilanzettlichen Mittelfelde des Anhängsels beiderseits durch eine seichte Einbuchtung abgegrenzt ist, durch dichter gestellte haarförmige Fransen der Anhängsel, welche das ganze Anthodium in eine einfärbig braune Perücke einhüllen, endlich durch relativ längeren Pappus, welcher nur 3—4 mal kürzer ist als das von demselben gekrönte Achenium; *C. salicifolia* M. B. und *C. phrygia* L. Fl. suec. durch geraden steif aufrechten Stengel, grasgrüne Blätter, halbkugelige Anthodien, deren oberste Schuppen Anhängsel tragen, welche über das Haargewirre der tieferen Anhängsel immer deutlich hinausragen, und deren mittlere und untere Schuppen durch breite eilanzettliche Anhängsel ausgezeichnet sind, deren Mittelfeld breiter ist als das obere Ende des von dem Anhängsel abgeschlossenen Nagels, deren gedrängte kammartig gestellte Fransen den Querdurchmesser des Mittelfeldes kaum übertreffen, und deren zurückgebogene, pfriemliche, gefiederte Spitze kürzer ist als der Nagel der zugehörigen Anthodialschuppe, endlich durch längeren Pappus, welcher 4—5mal kürzer ist, als das von ihm gekrönte Achenium. — Eine mit *C. cirrata* Rchb. zunächst verwandte, von Janka im September des abgelaufenen Jahres (1871) in der subalpinen Region des Balkan bei Kalofer gesammelte aber noch nicht beschriebene und mir ohne Namen mitgetheilte *Centaurea* unterscheidet sich von *C. stenolepis* durch den kaum spannhohen bogigen Stengel, die langgestielten breitelliptischen geöhrlten, fast leierförmigen, etwas glänzenden unteren Blätter, durch Anhängsel, welche kürzer sind als der sie tragende Nagel. und durch einen Pappus, welcher dem Achenium an Länge fast gleichkommt. — Im Baue des Anthodiums, insbesondere in der Form der Anhängsel zeigt *C. stenolepis* die grösste Aehnlichkeit mit einem Stamme der Gruppe *Lepteranthus*, welcher im südwestlichen Europa heimisch und dort in zahlreiche Arten: *C. supina*, *C. comata*, *C. rufescens*, *C. acutifolia*, *C. fuscata*, *C. pectinata*, *C. Jordaniana* gegliedert ist. Alle diesem Stamme angehörige Arten unterscheiden sich aber von *C. stenolepis* durch den bogigen Stengel, den mehr weniger filzigen Ueberzug, die ausgebuchteten, geöhrlten Blätter und den Mangel steriler Strahlenblüthen. — Da ich *C. stenolepis* in einigen Herbaren auch mit dem unrichtigen Namen „*C. trichocephala* M. B.“ vorgefunden habe, so sei endlich noch erwähnt, dass sich *C. trichocephala* M. B. und die ihr sehr ähnliche *C. hyssopifolia* Vahl durch spreizende abstehende Aeste, ganzrandige Blätter, weniger gedrängt stehende Anthodialschuppen mit viel kürzeren durch ein verhältnissmässig grosses, eilanzettliches schuppenförmiges Mittelfeld ausgezeichneten Anhängseln und einen 2 Mm. langen Pappus, welcher nur 2—3mal kürzer ist als das von ihm gekrönte Achenium, und durch eine ganz andere Tracht von *C. stenolepis* unterschieden.

In dem hier behandelten Gebiete findet sich *C. stenolepis* in Niederwäldern so wie am Rande und im Grunde lichter Hochwälder, insbesondere gerne an grasigen Waldblössen und zwischen dem Buschwerke niederer Eichen. Im mittelung. Berglande in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe sehr verbreitet und namentlich häufig auf allen Trachytbergen bei Visegrád und Sct. Andrae, auf der Slanitzka bei P. Csaba, zwischen M. Einsiedel und dem Leopoldifelde, bei der schönen Schäferin, im Auwinkel, ober dem Saukopf, am Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen. An der Südgrenze unseres Gebietes auf dem Nyerges bei Simontornya. Im Bihariagebirge seltener im Thalgebiete der weissen Körös auf den Trachyttuffbänken bei Chisindia nächst Buténi und einwärts im Thale bei Körösbánya. — Im Tieflande nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk. 160—380 Meter.

(*C. stenolepis* ist im Hügel- und niederen Berglande im südöstlichen Europa weit verbreitet und erstreckt ihren Verbreitungsbezirk westwärts bis an den Ostrand der nordöstlichen Alpen, in deren Gelände sie durch *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer ersetzt wird. Die westlichsten mir bekannt gewordenen Standorte sind die niederen Hügel, welche das Wiener Becken umranden [Gisshübel, Leithagebirge] und in Steiermark der Reinkogel bei Graz. — Von Neilreich wurde sie nicht unterschieden. und die in der Fl. N.-Oest.. 379 für „*C. phrygia*“ aufgeführten Standorte gehören theils zu *C. stenolepis* theils zu *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer. — Kováts hat sie in seiner Fl. exsicc. vindob. unter Nr. 1319 mit dem unrichtigen Namen „*C. austriaca* W.“ ausgegeben. Sadler hat sie in der ersten Auflage seiner Fl. Com. Pest. 288 unter dem unrichtigen Namen „*C. nigra* L.“ und in der zweiten Auflage seiner Flora 408 unter dem eben so unrichtigen Namen „*C. austriaca*“ aufgeführt. Im Banat ist sie häufig und „*C. austriaca* W.“ in Heuffel Enum. pl. Banat 143 gehört zum Theile jedenfalls zu *C.*

stenolepis. Wierzbicki hat sie aus der Gegend von Orawicza unter dem Namen „*C. cirrata* Reichb." in zahlreichen Exemplaren versendet. Auch von Griseb. et Schenk im Iter hung. 346 und von Fuss in Fl. transs. 371 wird sie als „*C. cirrata* Reichb." und in Reichenb. fil. Icon. XV. p. 18. t. 31 *) als *C. austriaca* var. *cirrhata* aufgeführt. Der Name „*cirrata*" gehört aber, wie ich gleich nachweisen werde, von Rechtswegen einer ganz anderen Pflanze an. *C. cirrata* wurde zuerst von Reichenbach [pat.] in der Fl. excurs. p. 214. [1830] aufgestellt und von ihm dann auch in der Iconographia X. t. CMLXIV Fig. 1295 p. 23 abgebildet und beschrieben. Reichenbach hatte die Pflanze aus den südwestlichen Alpen erhalten und gibt dieselbe im Valle di Tigna und di Lanzo in Piemont an, also an denselben Standorten, wo Allioni und Balbis ihre „*C. pectinata*" angeben. Er citirt auch ausdrücklich „*C. pectinata* All. und Balb. [nicht L.]" Schon aus diesen Standortsangaben und Citaten geht hervor, dass *C. cirrata* Reichb. Excurs. und Iconogr. dieselbe Pflanze ist, welche Moritzi später in den „Pflanzen Graubünd. in d. Neuen Denkschr. der Schweiz. Naturf.-Ges. III" [1839] unter dem Namen *C. rhaetica* beschrieben hat **). Nur auf diese *C. rhaetica* Moritzi, welche von Piemont durch Tessin und Veltlin bis Bünden und bis auf die Berge im Norden des Gardasees in Südtirol [aber nicht weiter östlich!] sehr verbreitet ist, passen auch alle Angaben, welche in der Flora excurs. und Iconogr. über *C. cirrata* gemacht werden, z. B. die Angabe, dass sich dieselbe von *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer = *C. austriaca* Reichb. [nicht Willd.] durch einen niedrigeren starren Wuchs, einen „kniebogigen" Stengel, schmälere Blätter und weniger zurückgerollte kürzere Anhängsel der Anthodialschuppen unterscheide. Würden übrigens auch die Standortsangaben, Citate und Beschreibung noch einen Zweifel lassen, so wird jedes Bedenken durch die Abbildung der *C. cirrata* in der Iconographia Cent. decima Fig. 1295 gehoben. Diese Abbildung mit den verlängerten etwas spreizenden Aesten, den längsnervigen schmalen unregelmässig und grob gesägten Blättern und kurzen an der Basis breiten Anhängseln stellt nämlich die *C. rhaetica* Moritzi trefflich dar, und *C. rhaetica* Moritzi [1839] ist daher auch unbedingt als ~~Syn.~~ zu *C. cirrata* Reichb. Fl. excurs. [1830] zu ziehen. Dass spätere Botaniker den Namen „*C. cirrata*" mehrfach konfundirten und auf eine von der wahren dem Quellengebiete des Po und Rhein angehörenden *C. cirrata* der Fl. excurs. gänzlich verschiedene Art, nämlich auf die oben von mir als *C. stenolepis* beschriebene *Centaurea* anwendeten, während die wahre *C. cirrata* Reichb. Exc. und Iconogr. als neue Art [*C. rhaetica* Moritzi] beschrieben wurde, hat der Autor Reichenbach [pat.] selbst verschuldet. Wie schon C. A. Meyer im Bullet. de la Cl. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de S. Petersb. t. VI, Nr. 9 bemerkt, hat nämlich Reichenbach nachträglich in seiner Fl. exsiccata unter Nr. 2034 eine von *C. cirrata* der Fl. excurs. und Iconogr. ganz verschiedene Pflanze, nämlich eben unsere *C. stenolepis* [im Banat von Wierzbicki gesammelt] als „*C. cirrata*" ausgegeben. Ob hieran nur eine flüchtige Untersuchung die Schuld trug, oder ob Reichenbach diese osteuropäische *Centaurea* nachträglich noch in den Rahmen seiner *C. cirrata* einfügen wollte, ist eine ganz nebensächliche Frage. Gewiss ist, dass die osteuropäische in dem hier behandelten Floren-

---

*) Die citirte Abbildung (Fig. II.) stellt die Pflanze nur schlecht dar. Sie ist willkürlich verkleinert; denn selbst die kleinsten der vielen von mir in Ungarn gesehenen Exemplare sind noch doppelt so hoch, als das a. a. O. von Reichb. fil. abgebildete Exemplar. Die Blätter sind auf der citirten Tafel grasgrün, grob und unregelmässig gezähnt, die Köpfchen ohne sterile Strahlenblüthen, der Pappus $3\frac{1}{2}$ mal kürzer als das Achenium dargestellt, was alles unrichtig ist. Da übrigens Reichenb. fil. a. a. O. S. 18 sich auf Pittoni'sche Exemplare vom Reinkogel bei Graz und auf Wierzbicki'sche Exemplare aus dem Banat bezieht, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die citirte Abbildung die *C. stenolepis* darstellen soll.

**) Aus handschriftlichen Notizen von Salis im Herb. d. schweiz. Polytechn. in Zürich ersehe ich, dass Salis die *C. cirrata* schon im Jahre 1833 in Bünden (nördlichster Standpunkt des Verbreitungsbezirkes dieser Pflanze) an zahlreichen Orten sammelte. Es findet sich in dem genannten Herbar von seiner Hand auch eine ganz gute Beschreibung und darüber der Name „*C. cirrata.*" — Salis machte Moritzi auf diese Pflanze aufmerksam, welch' letzterer sie erst im Juli 1837 zwischen Schmitten und Wiesen in Bünden (Moritzi'sche Orig. Ex. liegen von diesem Standorte im obcitirten Herb.) sammelte und sich als Entdecker gerirte, was Salis wiederholt auf den Etiquetten tadelnd anführt. Moritzi sendete diese *Centaurea* sogleich an De Candolle, der sie in dem im selben Jahre erschienenen 6. Bande des Prodr. S. 573 als *C. austriaca γ. ambigua* erwähnt; Salis dagegen sendete sie an Koch, der sie in der Syn. als *C. austriaca β. fusca* aufführt. — Im Jahre 1839 beschrieb sie dann Moritzi selbst als *C. rhaetica* an dem oben angeführten Orte und im Jahre 1840 Hegetschweiler und Heer als *C. Moritziana.* — Hausmann in der Fl. Tir. 495 (1851) führt sie als „*C. austriaca* W." auf; Rota im Prosp. d. Fl. d. Prov. di Bergamo 55 et 100 beschreibt sie als *C. austriaca* b. *ensifolia*; Reichb. fil. in Icon. XV. p. 18. t. 31 (Fig. 1 dieser Tafel, ein einköpfiges Ex. darstellend, dessen Köpfchen keine sterilen Strahlenblüthen zeigt. Alle von mir lebend und getrocknet gesehenen Ex. dieser *Centaurea* zeigten strahlende Köpfchen!) als *C. austriaca* var. *rhaetica* (1852); Facchini in Fl. tir. mer. (1855) unter dem Moritzi'schen Namen *C. rhaetica.* Gleich den anderen Arten der Sect. *Lepteranthus* ist der Verbreitungsbezirk der *C. cirrata* Reichb. Exc.

---

ein sehr scharf umschriebener und beschränkt sich auf das Quellengebiet des Po und Rhein. Aus dem umfangreichen mir vorliegenden Materiale entnehme ich, dass sie im Flussgebiete der Adda, zumal in der Umgebung des Comosees (zahlreiche Standorte bei Bellaggio, Lecco, Canzo etc). am häufigsten ist; die nördlichsten Fundorte liegen in Bünden (Belfort, Schmitten, Wiesen, Tiefenkasten, Filisur etc.), die östlichsten bei Bormio und im südwestlichen Tirol im Val Vestino, in Judicarien und bei Riva nördlich vom Gardasee. Sie geht ostwärts weder in das Flussgebiet des Inn (resp. Donau) noch in jenes der Etsch über! In der östlichen Schweiz an der Tirolergrenze im obersten Innthale zwischen Zernetz und Brail im Unterengadin taucht an Stelle der *C. cirrata* wie mit einem Schlage die weiter westlich in der Schweiz fehlende *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer (*C. austriaca* Reichb. pat., *C. phrygia* Koch) auf, und am Ostrande der Alpen wird diese letztere wieder eben so unvermittelt durch die *C. stenolepis* abgelöst. Die Verbreitungsbezirke der *C. cirrata*, *C. Pseudophrygia* und *C. stenolepis* schliessen sich demnach in ähnlicher Weise in west-östlicher Richtung aneinander, wie die Verbreitungsbezirke der *C. nigra*, *C. phrygia* L. fl. suec. und *C. salicifolia*.

gebiete häufige *C. stenolepis* von der den südwestlichen Alpen angehörenden im Jahre 1830 aufgestellten *C. cirrata* Reichb. Fl excurs. und Iconogr. [= *C. rhaetica* Moritzi] durch weit augenfälligere und beständigere Merkmale zu unterscheiden ist, als die meisten anderen Arten aus der reich gegliederten Abtheilung der *Jaceineae* und daher auch als eine von dieser verschiedene Pflanzenart behandelt und benannt werden muss.)

968. *Centaurea spuria (amara×stenolepis* oder *Jacea×stenolepis):* Stengel steif aufrecht, gerade, 1—5köpfig; Stengelblätter graugrün, länglich oder lineal-länglich, gegen die Basis etwas verschmälert und daselbst manchmal etwas ausgebuchtet und beiderseits 1—2lappig, am Rande gesägt, beiderseits von sehr kurzen gegliederten Trichomen rauh und zugleich mit spinnwebigen weisslichen Flocken übersponnen. Köpfchen genähert, am Ende kurzer aufrechter Aestchen; Anthodien aus eiförmiger Basis kurz cylindrisch, an der Basis spinnwebig; die unteren Anthodialschuppen mit lichtbraunen lineal-lanzettlichen allmählig in eine pfriemliche zurückgekrümmte Spitze verschmälerten gefiederten Anhängseln besetzt, welche etwas länger sind als die sie tragenden lineal-lanzettlichen Nägel; die mittleren Anthodialschuppen mit eilanzettlichen plötzlich in eine pfriemliche zurückgekrümmte Spitze zusammengezogenen, unregelmässig gefransten und zerrissenen Anhängseln besetzt, welche dreimal kürzer sind als die sie tragenden linealen Nägel. Die oberen Anthodialschuppen mit rundlichen unregelmässig ausgebissenen stumpfen oder gestutzten hellbraunen Anhängseln besetzt, welche 3—4mal kürzer sind als die sie tragenden linealen Nägel und welche deutlich über das Haargewirre der tieferen Anhängsel hinausragen. Randständige Blüthen steril und strahlend; Pappus gewöhnlich rudimentär entwickelt, selten aus einem ringsum ausgebildeten Borstenkranze zusammengesetzt, gewöhnlich nur aus einigen wenigen, das Achenium halbseitig krönenden kurzen Börstchen gebildet, manchmal auch ganz fehlend. Alle diese Abstufungen in der Entwicklung des Pappus gewöhnlich in einem und demselben Köpfchen zu beobachten *).

C. spuria hält fast in allen Merkmalen die Mitte zwischen *Cent. stenolepis* und *C. amara* und *C. Jacea*, in deren Gesellschaft ich sie auch beobachtete. Von *C. stenolepis* ist sie durch niedrigeren Wuchs, schmälere dichter spinnwebige Blätter, und die über das Haargewirre der unteren Anthodialschuppen-Anhängsel deutlich hinausragenden Anhängsel der oberen Anthodialschuppen, von *C. amara* und *C. Jacea* durch die im Zuschnitt und Bekleidung lebhaft an *C. stenolepis* erinnernden grundständigen Blätter, die langen, pfriemlich verschmälerten, gefiederten und zurückgekrümmten Anhängsel der unteren Anthodial-

---

*) Eine ähnliche unregelmässige Ausbildung des Pappus beobachtete ich oftmals auch an *C. vochinensis* Bernh., *C. Kochii* E. Schultz (die ich nebenbei bemerkt, im Jahre 1867 als neuen Bürger der niederösterreichischen Flora auf Bergwiesen bei Rossatz im Donauthale entdeckte, und *C. consimilis* Boreau, einmal auch an *C. transalpina* Schleicher, und es ist unrichtig, wenn die Achenien dieser Arten als „epapposa“ beschrieben werden.

schuppen, die aufrechten am Ende des Stengels gedrängten kurzen Aeste und gehäuften Köpfchen und den rudimentären Pappus unterschieden.

Vereinzelt mit *C. stenolepis, C. amara* und *C. Jacea* im mittelungar. Berglande in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae. — Trachyt, 300 Meter. — Ein mir von Vrabélyi aus der Matra zugesendetes Exemplar glaube ich mit dem hier beschriebenen Bastarte identifiziren zu können. Da ich aber die Matraer Pflanze nicht selbst gesammelt und nicht weiss, ob die muthmasslichen Stammarten an dem Fundorte jener Pflanze in der Nähe vorkommen, so will ich mit meinem Urtheile über dieselbe noch zurückhalten. Da in der Matra auch *Cent. salicifolia* vorkommt, so wäre es auch möglich, dass die fragliche von Vrabélyi gesendete Pflanze durch Bastartirung aus *C. salicifolia* mit *C. Jacea* oder *C. amara* entstanden ist.

(Dass es *Centaurea*-Bastarte geben könne, wird jedem, der die eigenthümlichen Vorgänge bei der Befruchtung der Arten dieser Gattung beobachtet hat, sehr wahrscheinlich vorkommen[*]). *C. hybrida* Chaix und *C. calcitrapoides* Gouan gelten auch allgemein als zwei Bastarte, welch der Kreuzung der *C. aspera* und *C. Calcitrapa* ihre Entstehung verdanken. Dass *C. mutabilis* St. Am. eine der Kombination: *nigra*×*solstitialis* entsprechende Hybride sei, wird gleichfalls Niemand bezweifeln. Ebenso wird jeder, welcher *C. sordida* W. und *C. pubescens* Willd. in Gesellschaft der *C. rupestris* und *C. Scabiosa* bei Fiume oder am Triestiner Karst oder am Monte santo bei Görz wachsen gesehen, sich überzeugt halten, dass Beide Bastarte der eben genannten mit ihnen gesellig vorkommenden Arten darstellen. — In allen diesen Fällen stehen sich aber die Stammeltern in systematischer Beziehung ziemlich ferne und ist die Kombination der Merkmale in den fraglichen Pflanzen eine derartige, dass man füglich nur an hybride Entstehung denken kann. Viel schwieriger ist es dagegen, ein sicheres Urtheil über Pflanzen zu fällen, welche zwischen nahe verwandten Arten genau die Mitte halten, oder welche zwar in der Mehrzahl der Merkmale mit einer bestimmten Art übereinstimmen, in denen aber anderseits doch auch wieder in dem einen oder andern Merkmal eine zweite nahe verwandte Art anklingt. — Es ist eine experimentell nachgewiesene Sache, dass gerade nahe verwandte Arten sich noch leichter bastartiren, als solche, welche eine entferntere Verwandtschaft zeigen, und es können daher diese Mittelformen zwischen nahe verwandten Arten allerdings einen hybriden Ursprung haben. Anderseits kann aber in diesen Fällen auch nicht ausgeschlossen werden, dass die fraglichen Exemplare die Stammpflanze zweier im Laufe der Zeit morphologisch und geographisch gesonderten Tochter-Arten repräsentiren, so dass also die Exemplare, welche sich als Mittelformen darstellen, vereinzelte letzte Ueberbleibsel aus einer Zeit sind, in welcher die Sonderung noch nicht vollzogen war. Gerade bei den *Centaurea*-Arten aus der Gruppe *Lepteranthus* DC. scheint nun diese letztere Erklärungsweise vielfach die richtigere zu sein und ich bin geneigt, die Mittelformen zwischen *C. uniflora* und *C. plumosa*, *C. plumosa* und *C. Pseudophrygia*, *C. uniflora* und *cirrata* u. s. f. in der oben angedeuteten Weise aus der Entstehungsgeschichte dieser Arten mir zu erklären. Die sehr beachtenswerthe Erscheinung, dass bei den Centaureen der Gruppe *Lepteranthus* diese Anklänge an zunächst verwandte Arten immer nur dort vorkommen, wo die Verbreitungsbezirke der zunächst verwandten sich in verschiedenen Gegenden vertretenden Arten aneinanderstossen, könnte freilich hiegegen als Einwand vorgebracht werden. Man könnte nämlich dieses beschränkte Vorkommen im Grenzbezirke als einen Beweis für die hybride Natur der betreffenden Pflanzen ansehen und geltend machen, dass sie dort gerade aus dem Grunde vorkommen, weil zur hybriden Vereinigung der verwandten Arten gerade dort die beste Gelegenheit geboten ist. Anderseits lässt sich aber dieses Vorkommen im Grenzbezirke ebenso ungezwungen auch wieder aus dem von mir an anderer Stelle ausführlicher behandelten Prozesse der Artenscheidung erklären *). — Aus dem allen geht jedenfalls so viel hervor, dass es viel schwieriger ist, die zwischen nahe verwandten Arten stehenden Mittelformen richtig zu deuten, als die Mittelformen zwischen Arten, welche systematisch weniger verwandt sind. Diese letzteren wird man wohl in der Mehrzahl der Fälle als Bastarte anzusehen berechtigt sein, zumal dann, wenn auch die Verhältnisse des Vorkommens eine hybride Entstehung wahrscheinlich machen.

---

[*] Vergl. Hildebrand: Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Compositen, S. 50—57.

In dem speziellen Falle, der mir zu obigen Bemerkungen Veranlassung gegeben hat, glaube ich nun nicht zu irren, wenn ich mich für einen hybriden Ursprung erkläre; denn einerseits sind *C. amara*, und *C. Jacea* und *C. stenolepis*, wenn auch derselben Hauptgruppe angehörig, doch nicht gerade nahe verwandte Arten, und anderseits spricht das vereinzelte Vorkommen der *C. spuria* zwischen den muthmasslichen Stammeltern zum wenigsten nicht gegen die Möglichkeit, dass diese Pflanze einer Kreuzung derselben ihre Entstehung verdankt.)

Phytographische Beiträge.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

IV. *Cerastium vulgatum* und *viscosum* L.

Cerastium vulgatum des Linné'schen Herbars ist nach Smith bekanntlich das *C. glomeratum* Thuill., und *C. viscosum* ebendesselben ist *C. triviale* Link. Nach allgemeiner Ansicht soll der Text der Species plantarum und der Flora suecica dem widersprechen, und in diesen Werken die beiden Arten umgekehrt zu deuten sein. Dieser Meinung ist namentlich Fries, Grenier, auch Neilreich, Kittel u. A. Wegen des angeblichen Widerstreits mit dem Herbar Linné's verwerfen die meisten Schriftsteller die Linné'sche Nomenklatur überhaupt. Ich finde dagegen nach Vergleich der Texte und Citate, dass diese mit dem Herbarsehr wohl übereinstimmen, und dass daher Linné's Arten gar nicht zweifelhaft sein können. Unter den Citaten sind am wichtigsten die aus dem Botanicon Parisiense von Vaillant, unter dessen ausgezeichnet schönen und naturgemässen Abbildungen die Fig. 1 auf Tafel 30 (*Myosotis hirsuta altera viscosa*) sehr kenntlich das *C. triviale*, Fig. 2 (*Myosotis arvensis hirsuta minor*) das *C. semidecandrum*, und Fig 3 (*Myosotis arvensis hirsuta parvo flore*) das *C. glomeratum* darstellt. Der Vergleich dieser alten Synonyme in Linné's beiden Werken (die Figurenzahl ist in beiden falsch und zwar in jedem anders citirt) lehrt, dass die Linné'schen Texte in Bezug auf die 3 Arten mit dem Thatbestande des Herbars vollkommen zusammenstimmen. Der Name *C. viscosum* ist sogar dem Bauhin'schen und Vaillant'schen Namen des *C. triviale* nachgebildet. Das Synonym aus Bauhin's Historia: „*Auricula muris, flore parvo, vasculo tenui*" bei *C. vulgatum* passt auch gut zu *C. glomeratum*, denn dessen Kapsel (vasculum seminale der Alten) ist im Vergleich mit *C. triviale* sehr dünn und klein. Ferner heisst es in der Flora suecica S. 158 von *C. vulgatum* „planta simillima *C. viscoso*, sed capsulae minores, folia minus lanceolata magisque ovata. — Calycis exteriora foliola margine non membranacea," — was alles wörtlich von *C. glomeratum* gilt, wenn es mit dem ähnlichen *C. triviale* verglichen wird (dessen äussere Kelchblätter sowie die inneren hautig berandet sind). Somit ist alles evident. Was den Zweifel der Schriftsteller erzeugt hat, ist wohl die Bemerkung bei *C. vulgatum:* Caules copiosiores, magis decumbentes, welche auf das rasige ausdauernde *C. triviale* besser zu passen scheint. Diese Stelle ist jedoch gegenüber den sonstigen schlagenden Ausdrücken und Citaten von geringer Bedeutung; wahrscheinlich hatte Linné von *C. glomeratum* zufallig vom Grunde viel verzweigte Exemplare vor sich, die ja auch vorkommen. Der Name *vulgatum* kann nicht anstössig sein, da diese Art im Norden viel häufiger ist als bei uns, und, wie die vergleichende Tabelle der „Summa Vegetabilium" des Fries zeigt, ebenso in Skandinavien verbreitet ist, wie *C. triviale.* Auch die Angabe, dass *C. viscosum* einjährig ist, darf kein Bedenken erregen, da die ersten Beobachter der Pflanzendauer leicht irren konnten, und da *C. triviale* in der That oft schon im ersten Jahre blüht und zu dieser Zeit von einer einjährigen Pflanze nicht zu unterscheiden ist. Es steht somit der Annahme der Linné'schen Namen nach dem Prioritätsprinzip nichts entgegen, es wäre denn, dass man die Thuillier'sche Benennung *C. glomeratum* als bezeichnender vorzöge, und die Linné'sche *C. viscosum* darum aufgäbe, weil das *C. triviale* nicht immer drüsenhaarig und klebrig gefunden wird.

---

*) Entstehung der Tochterarten und periphere Ausscheidung der Areale dieser Tochterarten aus den Arealen der Stammarten in Kerner: Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. S. 24 und 29.

Beiträge
zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen
der Flora Tridentina.

Von **A. Val de Lièvre.**

(Fortsetzung zu *Thalictrum vulgatum* Oest. bot. Zeitschrift 1871. S. 343.)

A. Rundblättrige.

Wenn ich bei meiner Reihung der Formen des *Thalictrum vulgatum* meines Bezirkes ausser der Gestaltung des Blüthenstandes auch die Blättchenform berücksichtigte, so muss ich, um nicht missverstanden zu werden, noch einige Bemerkungen vorausschicken. So veränderlich auch die Blättchenform überhaupt bei dieser Art, ja bei dem ganzen *Thalictrum*-Geschlecht ist, so ist doch eine gewisse Gesetzmässigkeit ihrer Bildung im Allgemeinen und bei den einzelnen Formen unverkennbar. Im Allgemeinen herrscht bei den untern Blättern die Breiten-, bei den obern die Längendimension vor. Die nur schwach und stumpf gekerbten rundlichen Blättchen des Wurzelblattes bekommen allmälig tiefere Einschnitte, es wird 3spaltig, mit 2 – 3kerbigen Läppchen, die Theilung tiefer und nicht selten lösen sich die Seitenlappen als selbstständige Blättchen ab und der Mittellappen wird zum keiligen Terminalblatt; diese Veränderung geht von den unteren zu den oberen Blättern mehr oder weniger deutlich vor sich. Dabei werden die Kerbzähne allmählig spitzer, und besonders die mittleren länger vorgezogen. Wenn man aber die einzelnen Formen nach der Blüthengestalt unterscheiden will, so muss man auf den aus der Gesammtheit des Mannigfaltigen hervortretenden Typus Rücksicht nehmen, der sich in den Terminalblättchen der unteren und mittleren Blätter am deutlichsten ausprägt. Da finden wir denn Formen, an denen diese Blättchen in überwiegender Mehrheit rundlich, oder wenn auch durch Verbreitung nach oben verkehrt-eiförmig, doch an der Basis deutlich abgerundet sind. Den Gegensatz dazu bilden jene ebenfalls nach oben verbreiterten Blättchen, deren Seitenränder in die Basis spitzwinklig oder zugeschweift verlaufen. Formen, wo jene vorherrschen, verstehe ich unter den Rundblättrigen, wo diese vorherrschen, unter den Keilblättrigen; wo aber beide Blättchenformen unter einander gemengt vorkommen, ohne dass die eine oder andere auffallend überwiegend ist, nenne ich Gemischtblättrige.

1. *T. Bresimense: gracile, strictum, caule a basi foliato, foliis radicalibus aggregatis, longe petiolatis; caulinis distantibus, patentibus omnibus ternato-bipinnatis*, *foliolis subrotundis, ramificationibus tenuissimis; panicula oblongopyramidali, contracta, ramis erectopatulis, pedicellis (fructiferis) strictis, in caule ramisque verticillatis terminalibus ternatis; macrocarpon, polycarpon.*

Diese von Herrn Loss mir freundlichst mitgetheilte Pflanze, wurde von ihm im August 1867 in Val di Bresimo, einem in nördlicher Richtung gegen das Ultenthal sich hinziehenden Nebenthale des Val di Non auf Schiefer gefunden. Sie scheint zu den niedrigen, steifen Formen des *T. collinum* Wallr. oder *T. saxatile* zu gehören, erreicht die Höhe von 16—17″, mit einem $^3/_4$‴ dicken, aufrechten oder aufsteigenden, stark gestreiften grünen, nur gegen die Basis purpurn angelaufenen Stengel. Dessen Basis ist mit wenigen, purpurbraunen, eilanzettlichen, gestreiften blattlosen Schuppen besetzt, welche sich dem Rücken der länglichen gestreiften Blattscheiden der fast wirtelförmig aneinander gereihten 3 Wurzelblätter (eigentlich untersten Stengelblätter) anschliessen. Diese aufrechten, oder etwas abstehenden Blätter sind langgestielt ($1^1/_2$—4″ lang), mit oben flachgedrücktem, unten etwas erhabenem und gefurchten, nur $^1/_2$‴ breiten gemeinsamen Blattstiele. Die weit abstehenden Verästelungen des 3zählig-doppelt-fiedertheiligen Blattes (dessen Länge und Breite bis 5″ erreicht), sind fast haardünn, aber doch deutlich 4kantig. Die normale Blättchenform ist die rundliche oder verkehrt-eiförmige, mit rundlicher oder gestutzter Basis, 3zähnig mit stumpfen Zähnen und stumpf zugespitztem Mittelzahn, oder 3spaltig mit ungezähnten Seitenlappen und stumpf 3zähnigem Mittellappen. Die verbräunte Oberfläche der Blättchen zeigt in dunklerer Farbe das eingedrückte Netz der Nerven und Adern, die auf der graulichen Unterseite deutlich hervortreten. Die an der Basis handförmig auslaufenden, in ihren Hauptstämmen fiederig verzweigten Nerven sind durch die Verästelungen der Adern netzartig verbunden. Die 3—4, weit (2—5″) von einander entfernten, vom Stengel mit steifem, seltener aufstrebendem gemeinsamen Blattstiel, aufrecht (unter einem Winkel von 5—25°) abstehenden, gewöhnlich sehr kurzen, bisweilen auch langgestielten Stengelblätter stimmen bis auf kleinere Dimensionen des Blattes (3—4″ lang, 2—3″ breit) und der Blättchen (5‴ lang, 4‴ breit) mit den Wurzelblättern überein, nur sind die Blattäste aufrecht abstehend, die Blättchen oft eirundlich, 5—7zähnig. Stipellen fehlen. Die Blattöhrchen erscheinen an den unteren Blättern als langer schmaler Hautrand der Blattscheide; werden nach oben zu immer mit den Scheiden an Länge abnehmend, aber breiter, abstehend gezähnt. Die aufrechte, bis 5″ lange Rispe ist länglich zusammengezogen, mit wenigen aufrecht abstehenden Aesten, welche mit Deckblättern gestützt sind, die aus den verkleinerten Stengelblättern allmälig in ganz einfache lineal-lanzettliche Deckblättchen übergehen. Die kurzen Stielchen der nickenden Blüthen, deren lange Staubfäden das Fruchtköpfchen überragen, werden zur Zeit der Fruchtreife 3—4‴ lang, steif, aufrecht wirtelförmig oder am Ende der Haupt- und Nebenachsen der Rispe doldig gestellt, und tragen je 5—7 divergirende, 2‴ lange, $^3/_4$‴ breite Früchtchen mit länglichen, geraden Narben. — Die sekundären Vegetationsformen zeichnen sich durch grössere, besonders breitere Blättchen, schlängelige Blattstiel- und Rispenäste, und armblüthige, traubenförmige, oft schon aus den unteren Blattachseln entspringenden Blüthenstände aus.

Diese Pflanze zeigt sehr viel Uebereinstimmung mit der Diagnose von *T. silvaticum* Koch. Da mir jedoch die Wurzel unbekannt ist, und jetzt der charakteristische Unterschied in die kriechende Wurzel gelegt wird, so wage ich es nicht mit Bestimmtheit dafür zu erklären, obwohl ich übrigens der Meinung bin, dass das *T. vulgatum* als Art einmal zugegeben, das durch die Bodenbeschaffenheit bedingte Vorkommen einer kriechenden Wurzel, zur Trennung des im Uebrigen von andern Formen des *T. vulgatum* wesentlich nicht verschiedenen *T. silvaticum* als eigene Art nicht genügen dürfte. Warum sollten unter den so mannigfaltigen Formen des *T. vulgatum* nicht auch solche mit und ohne kriechende Wurzeln unterschieden werden dürfen?

Sehr nahe verwandt ist unsere *T. Bresimense* mit einer von mir im Juni 1861 auf Wiesen bei Pradl nächst Innsbruck gefundenen Form, die sich hauptsächlich durch etwas höheren kräftigeren Wuchs unterscheidet. Besonders auffallend sind an derselben die (1‴ und darüber) breiten flachgedrückten Blattstiele, die ebenfalls noch (bis $^1/_2$‴) breiten und flachgedrückten ersten und zweiten Blattstielverästelungen, die über 4‴ langen Staubgefässe und die bis zu 10‴ langen geraden Fruchtstiele. Auch von dieser Form besitze ich keine vollständigen Wurzelexemplare. Doch verlängert sich hier die etwas knotige Stengelbasis in ein horizontales, zylindrisches, 1‴ dickes, einem unterirdischen Ausläufer ähnliches, bei einer Länge von $1^1/_2$—2″ abgeschnittenes Rhizom, welches das Vorhandensein einer weiter kriechenden Wurzel vermuthen liesse.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unerwähnt lassen, dass ich durch die Güte des Herrn Zimeter jun. Blatt- und Wurzelexemplare eines *Thalictrum* im sekundären Vegetationsstadium mit ausgeprägt kriechender Wurzel erhielt, die im August 1869 in einem Hohlwege bei Axams nächst Innsbruck unter Gesträuch gesammelt wurden. Die haardünen, bisweilen bogigen Blattstielverästelungen, die weit abstehenden Fiederpaare, die grossen, rundlichen stumpfkerbigen Blättchen erinnern stark an die sekundären Vegetationsformen unseres *T. Bresimense*. Alle hier besprochenen Formen dürften einer genaueren Beobachtung der in der Nähe ihrer Standorte weilenden Botaniker werth sein.

2. *T. subalpinum: gracile, strictum, caule a basi foliato, foliis radicalibus aggregatis, longius breviusve petiolatis, caulinis distantibus patentibus, sursum decrescentibus, omnibus ternato-bipinnatis, foliolis subrotundis, ramificationibus argute quadrangularibus, panicula laxa, pyramidali, ramis patentibus adscendentibus, interdum cum axi flexuosis, fructibus in pedicellis patentissimis nutantibus, pedicellis sparsis, terminalibus ternatis suberectis, macrocarpon, polycarpon.*

Auch diese Pflanze hat einen ziemlich steif aufrechten, 21—28″ hohen, 1‴ dicken, stielrunden oder stumpfkantigen, unter den Gelenken in Fortsetzung der Blattscheidenerven etwas gestreiften Stengel. Die Basis desselben ist mit 3—4 Wurzelblättern umgeben, deren längliche mehrnervige Blattscheiden mit einigen ähnlich gestalteten blattlosen Schuppen bedeckt sind und in den meistens schief aufrechten, 3—$4^1/_4$″ langen, seltener nur $^1/_2$″ langen und bogig aufsteigenden, $^1/_2$‴ breiten, oben ziemlich flachen, unten rundlich gewölbten Blattstiel verlaufen. Das im Umrisse breit dreieckige Blatt selbst hat gewöhnlich unten weit entfernte, nach oben genäherte Fiederpaare, deren unterste langgestielte doppelt gefiederte Blätter darstellen, während die obersten sich auf ein einziges Blättchen reduziren, alle weit abstehend (Blatt ohne Stiel: 3—4″ lang, 4—5″ breit, Abstand der Fiederpaare: 3—24‴). Die Verästelungen der Blattstiele sind dünn, die äussersten haarförmig, aber alle deutlich 4kantig. Die normale Blättchenform ist die rundliche (5—7‴ lang, 5—7‴ breit), an der Basis abgerundet oder seicht herzförmig 3spaltig, die Seitenlappen ungleich 2kerbig, der Mittellappen 3kerbig, mit rundlichen Kerbzähnen, der mittelste breiter und in ein stumpfes Zähnchen zugespitzt. Uebrigens variiren sie bis zum verkehrt-eiförmigen 3kerbigen Blättchen. Die Blättchen des innersten Wurzelblattes sind meist um die Hälfte kleiner als jene der äusseren. In weiten Abständen (3—6″) stehen am Stengel 2 bis 3 von der Stengelachse unter einem Winkel von 45° steif abstehende, den Wurzelblättern im Ganzen ziemlich gleich gestaltete Blätter. Die Blättchen sind gewöhnlich nur 3kerbig oder einfach 3spaltig mit abgerundeten Kerben oder Lappen. Im Ganzen tritt die verkehrt eiförmige-Form häufiger auf. Blattstiele und deren Verästelung sind noch auffallender scharfkantig als an den Wurzelblättern, die Blattstiele sind bisweilen kurz (unter 1″) oft bedeutend länger (1 bis 2″); in letzterem Falle dem Stengel anliegend oder wenig abstehend, mit um die Hälfte kleineren, zarten, meist rundlichen und seicht 3spaltigen und 7kerbigen genäherten Blättchen. — Am oberen Theil des Stengels sitzen noch in kürzeren Abständen (1—1½″) 2 bis 3 kleinere Blätter (1—1½″ lang und ebenso breit) im Bau den übrigen Blättern ähnlich gebildet, und nebst den kleineren Dimensionen aller Theile durch die längliche Form der Blättchen und das gewöhnlich auffallend länger vorgezogene zugespitzte Mittelläppchen derselben charakterisirt. Die obersten dieser Blätter sind zugleich die Stützblätter der untersten Rispenäste und gehen an derselben an Grösse rasch abnehmend in die einfach linealen, spitzen, schuppenähnlichen Stützblättchen der obersten Rispenäste und Blüthenstiele über. Stipellen fehlen. Blattöhrchen und Nervation der Blätter wie bei *T. Bresimense*. Die länglich pyramidale Rispe erreicht bei einer Höhe von 5—9″ im untern Drittel oder in der Mitte die grösste Breite von 2—6″, die Achse ist ziemlich gerade aufrecht, nur im obersten Drittel etwas bogig. Von ihren wechselständigen Aesten steigen die beiden unteren, einzeln stehenden wieder verzweigten, unter einem Winkel von 45° aufwärts, der unterste gewöhnlich bis zur Mitte der Rispe reichend, während die mittleren und oberen gezweit, ein längerer und ein kürzerer aus der Achsel desselben Stützblattes entspringend, mehr oder weniger, oft weit abstehen und in den bogigen Windungen ihrer Achsen die Bildung des mit einfachen Blüthenstielen traubig besetzten Rispenendes nachahmen. Die Stellung der Blüthen an den Aesten und am Rispenende ist eine Wiederholung der Aststellung, unten einzeln und wechselständig, nach oben gezweit, an den Enden durch Hinzutreten der Terminalblüthen gedreit. Die sammt den Staubgefässen nickenden Blüthen, deren längliche Sepalen am Rücken grün mit einem schmalen weisslichen Hautrande gesäumt sind, werden von sehr dünnen, fast haarförmigen, ebenfalls nickenden Stielchen getragen, die zur Zeit der Fruchtreife verlängert steif und oft weit abstehen und die gerade vorgestreckten oder etwas nickenden Köpfchen von 3—5 schief eiförmigen, nach oben verschmälerten, mit einer kappenförmigen Narbe gekrönten stark gerippten Schliessfrüchtchen tragen, welche schon im Beginn der Fruchtbildung divergiren. (Stielchen der Blüthe bis 2''', der Frucht 3—6''' lang, Sepalen bis 1''' lang, Staubfäden, Antheren [nach Entleerung des Pollens] 1''' und darüber. Früchtchen $1^1/_2'''$ lang, $^1/_2'''$ breit).

Diese Pflanze fand ich im Juli 1865 auf Kalk in der subalpinen Strauchregion des Bondon unweit der Alpen von Gardagna (3500 bis 4000'). Damit stimmt eine im Loss'schen Herbar befindliche, auf Wiesen bei Stenico (also über 2000') auf Kalk im Monat Juni gesammelte Form, die sich von der kräftigeren Bondon-Form mit ihren kurz gestielten Stengelblättern durch meistens länger gestielte Blätter mit kleineren und zarteren Blättchen unterscheidet, beinahe vollkommen überein. Der untere Theil der hier aufgestellten Form gleicht sehr dem *T. Bresimense*, allein der obere Theil des Stengels mit der Rispe weicht vollständig davon ab, und hat den Typus eines *T. flexuosum* Bernh. Sehr viel Aehnlichkeit damit hat ein von Paalzow in der Mark Brandenburg unter Eschengebüsch gefundenes „*T. flexuosum* Bernh.", welches ich in meinem Herbar besitze, und das sich nur durch mehr längliche, stärker gerippte Blättchen und einen dunkelpurpurnen Anflug des besonders nach oben mehr bogigen Stengels und aller Verästelungen, Blatt- und Blüthenstielchen unterscheidet. Allein die kurzen Diagnosen in Reich. Flora exc. Nr 4628 und in Kittel's Taschenbuch passen doch nicht genau auf diese Formen, und andererseits liegen mir noch andere unter demselben Namen zugekommene, jedoch total abweichende Formen vor, so dass ich eine Identität mit der Bernhard'schen Pflanze nicht zu behaupten wage.

Ich ersuche nachstehende Berichtigungen aufzunehmen:

Seite 343 Zeile 15 von unten, statt: rasenartiges lies: vasenartiges.
„ 344 „ 1 „ oben, statt: Blattscheidenährchen lies: Blattscheidenöhrchen.
„ 345 „ 19 „ oben, statt: den lies: der
„ 346 „ 10 „ oben, statt: *Bressimense* lies: *Bresimense*.

Trient, am 10. Dezember 1871.

* * *

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".
Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

China,
Honkong und Canton.
2.—13. Juni.

In dem Drange, endlich einmal eine echte Chinesenstadt zu schauen, war ich nach unserer Ankunft in Hongkong darauf bedacht, sogleich die nächste Gelegenheit zu einer Fahrt nach Canton zu benützen; zudem lag beim Konsulat eine Einladung für mich ad personam von Dr Hance vor, welche mir eine komfortable Unterkunft in der stockchinesischen Stadt zusicherte. Das kam gerade sehr gelegen, und schon am nächsten Tag machten wir uns auf den Weg. Seit neuester Zeit besitzt Canton ein europäisches Hotel, da aber dieses bei einem grösseren Fremdenandrang nicht ausreicht, so bewahrten die hier sesshaften Europäer vorläufig die alte Institution der Gastfreundschaft und beherbergen ihre Landsleute; sie lassen sich von Canton die Fremdenliste kommen, theilen die Reisendenmasse untereinander, je nach Nationalitäten, Genossenschaften u. s. w. und schicken die betreffenden Einladungen nach Hongkong zur freudigen Ueberraschung der um ihre Unterkunft in Canton oft nicht wenig besorgten Touristen.

Da Hance in Wampoa residirt, so wies er mich an seinen Freund und Schüler Herrn Simson in Canton, und versprach am nächsten Tag selbst dahin zu kommen. Am 3. Juni bestiegen wir den Dampfer, der die Verbindung zwischen beiden Städten unterhält. Die achtstündige Fahrt entlang den reizenden Ufern des Cantonflusses, bei prachtvollem Wetter in dem mit amerikanischem Comfort eingerichteten Boot wird mir in ewig lebendiger Erinnerung bleiben; allerdings mag der Gegensatz zu den monotonen Flächen Bangkoks und Saigons die Schönheit der Landschaft in unseren Augen ein wenig gehoben haben. Nachmittags ankerten wir inmitten einer Legion von Dschunken, schwimmenden Häusern und Flössen, und alsobald enterte eine Schaar draller Chinesenweiber den unglücklichen Dampfer, sie bemächtigten sich ohne weiteres unserer Habe und trugen selbe in ihr Haus, d. h. ins Boot, welches ihnen zugleich als Behausung dient; eines dieser Boote brachte mich zu Herrn Simson. Hier erwartete mich ein herzlicher Empfang, und bald fühlte ich mich heimisch in dem kleinen Familienkreise.

Der folgende Tag verging mit der Besichtigung der Stadt; am 5. Juni unternahm ich in Gesellschaft Herrn Simson's eine botanische Exkursion nach den White cloud hills; diese bilden einen Gebirgsstock von etwa 2000′ Höhe; er ist zugleich der grosse Friedhof der

Cantonesen, und je näher der Stadt, desto mehr häufen sich die Gräber, aber selbst in weiterer Entfernung und auf bedeutenden Höhen finden sich noch vereinzelte Grabmäler. Aus der sumpfigen, mit Reis, Bohnen und Kürbissen bepflanzten Ebene steigt man bergauf anfangs über kahle, doch an Mannigfaltigkeit der hier zerstreuten Pflanzenarten äusserst reiche Strecken; Holzgewächse fehlen in der unteren Hälfte fast ganz, bis auf eine kleine *Clerodendron*-Art, welche durch ihre herrlichen Blüthen viel zum Aufputz der etwas einförmigen Scene beiträgt. Oberhalb der Mitte beginnt ein schmaler Koniferengürtel, das oberste Drittheil trägt einen dichten Laubwald; Talgbäume, *Phyllanthus*-Sträucher, Sterculien und noch einige andere vermitteln den Uebergang vom Nadel- zum Laubwald, dieser letztere ist eigentlich der Park des unterhalb der Spitze gelegenen Klosters, und wahrscheinlich der Ueberrest alter, ehedem sehr ausgedehnter Gehölze, in welche ursprünglich das Kloster hineingebaut wurde. Er besteht vorwiegend aus zwei Eichenarten mit üppigem verschiedenartigem Unterholz und behielt wenigstens in den oberen Partien seine frühere Dichte und Wildheit. Die äusserste Spitze ist kahl und gewährt eine Rundschau über eine ungeheure Strecke chinesischen Landes. Das reich gesegnete wellige Gebiet, welches mit den fernen Hochgebirgen nur in ganz leisen Erhebungen verschmilzt, so dass man noch am äussersten Horizont den viel verzweigten Cantonfluss im Sonnenglanze durchblinken sieht, die üppigen Saaten zwischen den zerstreuten, meist bewaldeten Hügeln und endlich die reich in die Landschaft eingesäeten Häuser und Städte — das alles bot ein warmes lebensvolles, die Frucht friedlicher Betriebsamkeit so recht veranschaulichendes Bild, dessen Betrachtung mich lange Zeit auf der einsamen Felsspitze gefesselt hielt. Im Kloster selbst fanden wir eine treffliche Unterkunft, und was mir bei der Nachmittagshitze besonders erwünscht war, ein treffliches Bad. Seelenvergnügt, und mit reicher Ausbeute (90 Nummern) beladen, langten wir spät Abends in unserer Behausung an; doch mussten heute noch die Pflanzen eingelegt werden, denn für Morgen war der Besuch von Hance angesagt.

Pünktlich traf Dr. Hance in den Morgenstunden des nächsten Tages ein. Durch sein kordiales Entgegenkommen und Beiseitelassen aller beengenden Formalitäten, welches gerade nicht alle amerikanischen Konsuln kennzeichnet, fühlte ich mich vom ersten Augenblick zu ihm hingezogen und alsbald waren wir gute Freunde. Darauf machten wir uns alle drei an die Durchsicht des Herbars von Simson und ich wurde mit einer reichen Pflanzensammlung beschenkt. Herr Simson hat seit Jahren die Umgebung Cantons durchforscht und konnte selbst Hance in seinen Publikationen über die cantonesische — und in dessen unschätzbaren Beiträgen zu Hooker's Flora von Hongkong vielseitig unterstützen. Das machte für mich die Schenkung so werthvoll, ich gewann durch sie 150 Arten wohl bestimmter, zum grossen Theil sehr seltener Pflanzen.

Der nächste und letzte Tag verging mit Umlegen der botanischen Schätze, Einkäufen chinesischer Raritäten, Besuch des europäischen Spitals etc.; am anderen Morgen erfolgte die Rückreise, doch hielt ich mich einen Tag in Wampoa auf, um der freundlichen Einladung Hance's zu einem Besuch seiner Familie nachzukommen.

Wampoa ist ein kleines Fischerdorf auf halbem Wege zwischen Hongkong und Canton und lehnt sich an niedrige leicht bewaldete Hügel, auf deren einem die Residenz Hance's steht. Mein kurzer Aufenthalt daselbst verstrich schnell in der geselligen Unterhaltung im Kreise seiner Angehörigen und, während unserer Streifpartien durch die lieblichen Umgebungen in der ebenso geistvollen als instruktiven Konversation von Seite meines hochbegabten Wirths — Am 9. war ich bereits in Honkong zurück, nicht ohne zuvor noch in Wampoa eine kleine Sammlung (von 36 Pflanzenarten) zusammengerafft zu haben.

Der Hafen von Honkong ist von einem Gürtel ziemlich hoher und steiler Berge umschlossen; jene der Insel sind kahl, die gegenüber auf dem chinesischen Festlande gelegenen überragen die vorigen gewiss um das doppelte und sind dicht bewaldet, wenigstens lässt ihr dunkelgrünes Aussehen auf einen sehr üppigen Pflanzenwuchs schliessen; das wäre jedenfalls die lohnendste Partie gewesen, denn kaum dürfte bis jetzt ein Europäer — und ganz sicher nicht ein botanisirender in diese Regionen vorgedrungen sein; doch hätte sie viel Zeit gekostet und war im Frühsommer wegen des unaufhörlichen Regens gar nicht auszuführen. Daher liess ich es bei dem frommen Wunsche bewenden, und hielt mich an das diesseitige zwar weniger lockende aber zugänglichere Gesenke; übrigens sehen nur die der Bucht zugekehrten Lehnen kahl und unwirthlich aus, die Thäler hingegen füllt eine mehr minder dichte Waldvegetation, welche besonders in Happy valley zu überraschender Ueppigkeit gedeiht. Happy valley ist ein ovales Gebirgsthal ganz nahe an der Stadt, und ist ein Lieblingsausflug der Städter und besonders der Sportsmen, für die es auf der Insel recht traurig aussehen müsste ohne dem Hippodrom im Happy valley. Hinter der Rennbahn dehnen sich saftige, von einem Bächlein durchzogene Triften, während die rings herum geschlossenen Hügel wie gesagt dicht bewaldet sind; und hier wird man überrascht durch einen Reichthum an Pflanzenarten, den wir auf dem anscheinend sterilen Eiland nicht vermuthet hätten — und wie man einen gleichen auf einem anderen Punkte der Welt nicht leicht wiederfinden dürfte. Schnell wuchsen unsere Mappen zu dicken Packeten und wir waren gerade daran am äussersten Ende des Thales das Gebirge zu übersteigen, als ein heilloser Regen unsern Sammeleifer dämpfte und uns zu schleunigem Rückzug zwang.

Minder lohnend war die nächste Exkursion auf den Telegraphenberg. Zwei Tage regnete es unaufhörlich, die Zeit der Abfahrt von Honkong war schon sehr nahe gerückt, und doch hätte ich gern diesen Theil der Insel besucht, zudem hatte mein Freund, Schiffslieutenant Hentschl, unser Pilotageoffizier, oben im Observatorium zu thun, Chronometer und Barometer zu vergleichen und dgl., à tout prix einmal musste die Partie unternommen werden. Das anscheinend harmlose Wetter am 3. Tage lockte uns etwa bis zur Mitte des 2000′ hohen Berges, hier überraschte uns ein Guss und durchweichte die armen obdachlosen Botaniker und Astronomen ganz erbärmlich; trotzdem setzten wir unsere Wanderung fort, erreichten das Observatorium, hier hellte sich das Wetter so weit auf, dass es möglich wurde eine Sonnenhöhe zu nehmen, dann versuchten wir durch das Gebirge vorzudringen, mussten aber unsern Uebermuth büssen, indem wir die Richtung verfehlten und unter erneuerten und jetzt unausgesetzten Wasserstürzen quer über Berg und Thal uns durchschlagen mussten, um die nächste beste Strasse in der Ebene zu erreichen. Ich selbst mit der federleichten Ausbeute kam noch gut weg, aber mein Freund Hentschl war zu bedauern; dasselbe Aneroid, welches ihm heute Morgens schön Wetter angezeigt hatte, musste er nun im Platzregen und mit aller Andacht durch Dick und Dünn herumschleppen, damit das kostbare Instrument ja keinen Schaden leide.

Die Ausbeute von Hongkong beläuft sich auf 56 — mit jenen von Canton und Wampoa auf 182 — und einschliesslich der mir von Herrn Simson geschenkten Pflanzen auf 336 Nummern.

Shanghai,

19.—26. Juni.

Shanghai war auf der ganzen Reise die wenigst ergiebige Station. Man könnte die flache Kulturebene um die Stadt im weiten Umkreise durchstreifen, ohne auch nur Ein des Mitnehmens werthes Gewächs zu finden. Auf den mit erschrecklicher Sorgfalt gepflegten Feldern wird nicht das kleinste Unkräutlein geduldet, sogar an Wegen und Rainen wird das Unkraut ausgejätet, auf dass sich sein Same nicht in die Aecker verpflanze. Kleine Sträucher, wilde Rosen etc., wie sie bei uns die Feldwege etc. stellenweise zu zieren pflegen, fehlen durchaus in den chinesischen Fluren; schon aus dem Grunde, weil der Landmann sie sofort als Brennmaterial verwenden würde, welches in dem chinesischen Flachlande ein gar rarer Artikel ist. Daher fiel der einzige Versuch, Shanghai's Umgebung botanisando zu durchstreifen, recht unglücklich aus und brachte nur 28 Arten ein, grösstentheils Pflanzen, welche die Bauern die Güte hatten um ihre Häuser zu ziehen, dann einige Unkräuter von den über die Felder zerstreuten Grabhügeln. Diese Hügel, einfache Erdhaufen, finden sich in zahlloser Menge durch die Ebene vertheilt, es herrscht nämlich beim chinesischen Landvolk die Sitte, seine Todten auf eigenem Grund und Boden zu bestatten; man lässt sie — nämlich die Hügel — unbehelligt und unbejätet.

Nicht besser erging's mir mit den botanischen Bestrebungen in der Stadt selbst. Bei der durchaus praktischen Richtung der Chinesen und europäischen Geschäftsleute hält man da nicht viel auf unnütze Gartenanlagen, auch war in dem reichen europäischen Emporium Niemand, der seine Aufmerksamkeit nur einigermassen der Naturforschung zugewendet hätte. Eine lobenswerthe Ausnahme machte Herr Schrader, ein bescheidener, in nicht sehr opulenten Verhältnissen lebender Deutscher, seines Zeichens ein Uhrmacher, der die freilich knapp zugemessenen Mussestunden mit entomologischen Studien verbringt; leider erlaubte sein Geschäft nicht mir durch längere Zeit Gesellschaft zu leisten.

Peking,

3. Juli — 6. August.

Am Morgen des 3. Juli ankerte S. M. Fregatte vor den Takuforts in der Petschilibai. — Wir hatten mit Baron Ransonnet längst den Plan besprochen Peking zu besuchen, und triftige Gründe drängten uns sobald als möglich an die Ausführung unseres Vorhabens zu gehen. Kaum geankert wurde die Dampfbark geheizt, um den Adjutanten des Admirals mit Anfragen an den Kommandanten der Takuforts an's Land zu bringen bezüglich des Saluts der chinesischen Flagge. Reisefertig, wie wir waren, benützten wir sogleich dieses Boot und erreichten die Peihomündung nach dreistündiger Fahrt. Die Takuforts sind solide, nach modernen strategischen Prinzipien konstruirte Strandbefestigungen und mögen in Verbindung mit den schlammigen, selbst für kleine Boote unnahbaren Ufern eine feindliche Ausschiffung recht schwierig machen, was auch die Anglofranzosen zu ihrem Schaden erfahren mussten. Eigentlich liegen diese Festungswerke sammt der an letztere sich anlehnenden Ortschaft gleichen Namens mitten in einem ungeheuren Schlammfeld, von dessen scholligem mit keinem Grashalm geziertem graugelbem Grund sich die niedrigen Lehmhütten des Dorfes nur undeutlich abheben, ein Landschaftsgemälde Grau in Grau, von ungemein düsterem Charakter.

In Taku wurden Wagen, besser Folterkarren gemiethet, um noch an demselben Tage die Reise nach Tientsin fortzusetzen. Noch in Tientsin herrscht der Salzboden vor und ernährt nur eine kümmerliche Halophytenvegetation, doch geben die Kulturanlagen hier der Gegend schon ein freundlicheres Aussehen. — Durch Vermittlung des engl. Konsuls wurden wir beim Gouverneur der Provinz eingeführt, von diesem auf chinesische Art bewirthet und mit Pässen nach Peking versehen. Gewitzigt durch die Qualen der vergangenen Nacht beschlossen wir in den Foltervehikeln nur das Gepäck transportiren zu lassen, selbst aber die Reise zu Pferde fortzusetzen; noch Abends brachen wir auf und übernachteten heute zum ersten Male in einem echt chinesischen Gasthof. So ein chinesisches Strassenwirthshaus wäre ein dankbarer Gegenstand eines umfangreichen recht anziehenden Exposé's; hier nur so viel, dass mich die schmutzige Schlafstube, der holperige Lehmboden, die backsteinerne mit einer morschen Rohrmatte bedeckte, gleich ein ganzes Drittheil des Zimmers einnehmende Pritsche, der wackelige mit Oel überschmierte Tisch, die staubigen, löcherigen Papierfenster, die qualmende höchst primitive Oelleuchte, die nackten dafür aber mit dicken Schmutzflecken bekleksten Wände, die uns vorgesetzten ekelhaften Gerichte — kurz dass mich der Inbegriff alles Widerlichen in eine gelinde Wuth versetzt hat, in eine Missstimmung, der ich durch kurz formulirte aber derbe Sentenzen über China und

Chinesen Luft machen musste, während Ransonnet mit urkräftigem Behagen seinen mit Suppenextrakt angerührten Reis verspeiste. „Armer Schelm“ mochte er sich gedacht haben „warum in die Welt hinausgehen, wenn man den gewohnten Komfort so schwer entbehren kann.“ Nach dieser Expektoration schlief ich kräftig und gesund bis in den folgenden Morgen hinein.

Wir hatten heute einen Weg von 40 Meilen zurückzulegen und mussten uns sputen. Unsere Pferdehüter konnten nicht mehr gleichen Schritt halten, mietheten daher im nächsten Orte Esel, die wieder von zwei besser befussten Eseltreibern begleitet wurden; dazu unsere Karren sammt Dolmetscher — und die kleine Gesellschaft war zu einer stattlichen Karavane herangewachsen, an deren Spitze hoch zu Ross wir punkt 12 Uhr des 6. Juli unseren Einzug hielten in der Hauptstadt des Reiches der Mitte.

Es war verabredet die Gastfreundschaft der katholischen Mission in Anspruch zu nehmen, dorthin lenkten wir auch unsere Schritte. Wohl liess sich voraussetzen, dass man uns Christenmenschen an dem Gott geweihten Ort nicht vor die Thüre setzen wird mitten unter die heidnischen Chinesen, dennoch waren wir freudig überrascht eine so herzliche Aufnahme zu finden, wie sie uns hier zu Theil wurde. Sofort kamen sie zusammengelaufen die sämmtlichen im Kloster anwesenden Missionäre und nahmen uns in ihre Mitte und der später hinzugekommene hochwürdige Herr Bischof fand uns schon in intimer Unterhaltung mit den ihm unterstehenden Ordensbrüdern; doch wollte es uns lange nicht eingehen diese Männer in chinesischer Tracht sich als katholische geistliche Herren vorstellen zu müssen.

Das hatten wir gut getroffen; eine famose sichere Unterkunft bei einer französischen Gemeinde, wo man alle die blöden besonders auf Reisen so lästigen Formalitäten getrost bei Seite schieben kann; die Missionäre waren mit den Verhältnissen in Peking genau vertraut und erboten sich untereinander abwechselnd uns als Führer durch die Stadt zu begleiten; da ferner fast zu jeder Zeit ein oder einige Missionäre aus den Provinzen im Kloster gleichsam auf Ferien anwesend waren, erhielten wir interessante oft sehr lehrreiche Schilderungen über die Zustände im Innern des Reiches; und endlich wusste der Bischof, ein Mann von Energie und hoher geistiger Begabung, durch seine gewinnende Sprechweise und durch das richtige Verständniss für die Bedürfnisse der Fremden uns den Aufenthalt in seinem Kloster so angenehm als möglich zu machen.

Von Peking aus wurden die Exkursionen unternommen, doch die erste Zeit widmeten wir der Besichtigung der Stadt. Bei Tag gab's vollauf zu thun, mit Sonnenuntergang schloss die Arbeit ab, denn bei Abendanbruch ist jeder Chinese zu Hause und die Strassen werden abgesperrt, daher hatten wir nach dem oft mühsamen Tagewerk hinlänglich Zeit zur Nachtruhe, Früh Morgens ging's wieder an die Arbeit; wir wurden dazu immer durch eine eigenthümliche wundersame Musik aufgeweckt, deren Quelle mir absolut räthselhaft erschien: es war eine Schaar Tauben, denen die Chinesen verschieden gestimmte

Pfeifen unter die Flügel binden; sobald nun die Tauben in der Morgensonne ihre Kreise ziehen, erklingen vom Luftstrom diese Pfeifen und senden die klagenden zitternden Töne aus dem blauen Aether. — Bezüglich der Stundeneintheilung im Refektorium waren wir wohl nicht strenge an die Klosterregeln gebunden, doch lag es in unserem Vortheil sich hier an die Hausordnung zu halten. In Peking hatten wir durch die ganze Zeit heisses aber konstant schönes Wetter.

Yuen-ming-huen.

Unseren ersten Ausflug unternahmen wir nach Yuen-ming-huen, dem (ehemaligen) Sommeraufenthalt des Kaisers; es liegt etwa 3 engl. Meilen vor den Mauern der Stadt und besteht aus einem weitläufigen mit vielen Steinbauten gezierten Park. Beim Hauptthor angelangt wollte man uns unter keiner Bedingung Einlass gewähren; gutmüthig wie wir waren und damals noch unbekannt mit dem Erfahrungssatz: dass man mit Geld und schlechten Worten alles beim Chinesen durchsetzen könne, zogen wir ab, und gingen nach dem hinter der Parkmauer befindlichen Teich, um da zu botanisiren. Als nun die Chinesen sahen, dass wir ohneweiters bis an die Knie in's Wasser stiegen — freilich in der harmlosen Absicht Pflanzen zu suchen — glaubten sie, wir hätten es auf die niedrige Ufermauer abgesehen, und luden uns nun unter vielen Gesten und Bücklingen ein, lieber den bequemern Weg durch's Hauptthor zu wählen; denn, kalkulirten die Chinesen, war einmal die Mauer erstürmt, was liess sich von den fremden Barbaren anders erwarten, als dass sie dann erst recht ihr Müthchen kühlen an dem kaiserlichen Sommerpalast.

Im Park bot sich ein Bild gräulicher Verwüstung; statt Meisterwerken chinesischer Baukunst fanden wir nur wüste Trümmerhaufen von Schutt und verkohlten Balken und statt dem orientalischen Wundergarten eine Wildniss; hier hatten sich wieder die Anglofranzosen ein Denkmal gesetzt zur bleibenden Erinnerung an europäische Kultur und Raubsucht. Das kostbare Material in den Schutthaufen, meist Marmor, und die schönen Skulpturarbeiten an den grösseren Trümmerstücken lassen wohl auf entsprechende Prachtbauten schliessen, doch ist alles so gründlich zerstört und verwüstet, dass man aus den Ruinen weder Styl noch Zweck der Gebäude herauslesen kann. Uebrigens führt der geringe Umfang der Schutthaufen auf die Vermuthung, dass nur der Sockel des Baues aus Stein errichtet war und Marmorverzierungen trug, während der Oberbau aus Holz bestand, wie diess bei den meisten monumentalen Gebäuden China's der Fall ist. Besser erhalten ist der Park. Wirkliche Parkanlagen finden sich nur am Fusse des Hügels und zum Theil an seiner der Stadt zugewendeten Lehne, alles andere ist und war nie etwas anderes als ein Wald- oder Strauchbestand, durch welchen einige Wege gehauen sind. Auf chinesische Gartenanlagen wollen wir später zurückkommen; in Yuen-ming-huen bestehen sie wie die meisten anderen aus einem Gemisch von *Juniperus-* und *Cupressus-*Alleen, wandartigen Hecken, losen Gruppen von Laubbäumchen oder Sträuchern und breiten Beeten, die in besseren Tagen hier mit Blumen gefüllt sein mochten. Bassins, Wasserleitungen, Springbrunnen fehlen ganz, so auch Lauben und Grotten. An der südlichen Lehne standen Gebäude, von denen aus man die herrliche Aussicht über Stadt und Landschaft geniessen konnte; den Gipfel selbst krönen theils natürlich theils künstlich zusammengeballte Felsblöcke, zwischen denen schmale Wege zu kleinen Pagoden und lauschigen Gartenhäuschen führen — das Ganze wird von duftigen Pinien beschattet.

Die Umgebung von Yuen-ming-huen ist ein niedriges Sumpfland, das sich im Süden zu einem wirklichen Teich vertieft. Dieser Teich speist das Wasser der Schanzgräben um den kaiserlichen Palast in Peking und steht mittelst eines Kanals mit letzterem in Verbindung; er führt durch anfangs sumpfige, später sandige höchst eintönige Wiesengründe und ist etwa auf halbem Wege von einer prachtvollen ungeheuer hohen Marmorbrücke überspannt, die so wie einige Pagodchen und Thürmchen am jenseitigen Ufer nur den Zweck haben soll, um als Verschönerungsobjekt zu dienen für die Aussicht von Yuen-ming-huen.

Die Ausbeute hier war nicht übermässig gross (41 Nummern); überhaupt scheint es dass die Flora in diesen Breitegraden Ostasiens ärmlicher ist als in der entsprechenden Region des Westens; der Charakter beider ist übrigens ein vollkommen gleicher.

Ku-pei-ku.

Am nächsten Tag (10. Juli) galt's Vorbereitungen zu treffen für eine weit grössere Reise. Wir hatten nämlich beschlossen einen mehrwöchentlichen Ausflug in die Mongolei zu unternehmen, in die Mongolei, deren sonst so öde Hochebenen gerade zur Herbstzeit in dem buntesten Blüthenschmuck lilienartiger Gewächse prangen! Doch wurde die Rechnung ohne den Wirth gemacht, denn der Admiral verweigerte uns rundweg einen so langen Urlaub und erst nach vielen Bitten erhielten wir eine Absentirungsfrist von 14 Tagen. Man hatte nämlich gehofft mit den Chinesen bezüglich der Handelsverträge so leichtes Spiel zu haben wie in Siam, aber die Chinesen hatten keine solche Eile, sie liessen sich Zeit, und wie wir später sehen werden, so viel Zeit, dass sie hingereicht hätte zu einer Reise durch die ganze Mongolei und die Mandschurei obendrein. Vierzehn Tage waren gerade hinreichend um wenigstens Schehol mitnehmen zu können, ein kaiserliches Lustschloss mitten in den mongolischen Bergen, wo Seine himmlische Majestät den Hochsommer zubringt oder wohin sie sich zurückzieht in Zeiten politischer Bedrängniss. — Aber auch nach Schehol sollten wir nicht kommen.

An dem schönen Morgen des 11. Juli machten wir uns auf den Weg, wieder mit Karren, denn das viele Gepäck, besonders die schweren Stösse Trockenpapiers machte das Reisen zu Pferde nicht recht möglich; übrigens fand ich das Fuhrwerk jetzt erträglicher, nachdem ich mich nicht mehr in den Wagen hinein — sondern neben dem Kutscher an die Deichselstange setzte, worüber sich freilich die

Chinesen sehr skandalisirten. Drei volle Tage — und noch dazu Hundstage — ging's nun durch eine Ebene, wie wir sie schon von Shanghai her kennen. Um nicht schier zu verzweifeln, füllten wir die langsam dahinrollenden Stunden in dem noch langsamer dahinrollenden Karren mit Betrachtungen über chinesische Landwirthschaft; für solche Studien war vollends Stoff genug vorhanden.

Mag sein, dass die dortige Art und Weise des Feldbaues für die chinesischen Verhältnisse passt, dass sie vielleicht so sein muss und nicht anders sein kann bei der durch die socialen Zustände bedingten ungemeinen Parzellirung der Grundstücke, aber unrichtig ist die Ansicht, dass wir Europäer in der höheren Oekonomie von den Chinesen noch lernen könnten, so wie es überhaupt nur einem Chinesen beifallen kann, die chinesiche Kultur der europäischen voranzustellen.

Sorgho, Bohnen und unsere Getreidearten werden am meisten gebaut, auch Mais, Hirse und Buchweizen sind sehr häufig; kleinere Strecken nehmen Tabak (immer nur *Nicotiana rustica*) und *Sesamum* ein, Kartoffel und Futterpflanzen sah ich keine. Fast niemals bedeckt die Saat das Grundstück gleichförmig, sondern steht in schmalen isolirten Reihen, und ebensowenig wird auf demselben nur Eine Fruchtart gebaut, sondern meist zwei oder drei zugleich, so dass z. B. die Reihen von Hirse und Weizen — oder die Reihen von Weizen, Bohnen, Sorgho abwechseln etc.; die Reihen stehen senkrecht auf die meist langgestreckten Parzellen, behalten zwischen sich einen Raum von 2 Schuh und sind sehr schmal, so dass die Halme genau nebeneinander und nicht übereinander stehen.

Man sieht, dass die Fechsung auf einem solchen Grundstücke keine sehr ergiebige sein wird, doch macht der Mangel der Brache und des Düngers diese Bebauungsart nothwendig; die Brache ist ersetzt durch die scheinbare Raumverschwendung und im folgenden Jahre werden die Reihen in die Zwischenräume der vorjährigen gesäet, so dass der Boden die ganze Zeit ertragsfähig bleibt; die schmale Ernte des Grundstücks genügt gerade den Eigenthümer und seine Familie zu ernähren, das Brachjahr liesse ihn ohne Nahrung. — Allerdings könnte durch eine rationelle Düngerwirthschaft der Ertrag der Felder verdreifacht werden, aber eine solche fehlt eben in China, obgleich man auf die vollkommen wahren Berichte über das unsaubere aber nützliche Sammeln der Abfälle hin gerade das Gegentheil vermuthen sollte. Ohne Viehzucht kein Feldbau, und so lange in China die Viehwirthschaft fast unbekannt und das Stroh nur als Brennmaterial in Verwendung ist, lässt sich an eine rationelle Feldwirthschaft nicht denken, abgesehen, dass die Behandlung der sorgsam aufgesammelten Dreckmassen eine ganz verfehlte ist. Man trocknet sie vor den Thoren der Städte an der Sonne, dadurch werden ihre Umgebungen meilenweit verpestet, zugleich aber dem Dünger die wirksamsten Bestandtheile entzogen. Die so eingetrockneten, zu kleinen scholligen Krumen zusammengeschrumpften Vorräthe kommen zunächst dem Gemüsebau zu Gute, und nur ein kleiner Theil bleibt für die Felder, die durch das Bischen eingestreuten Düngerstaubes gerade auch nicht fetter werden.

(Fortsetzung folgt.)

Fungi austriaci exsiccati.

Herausgegeben von **Baron Thümen** zu Teplitz in Böhmen.

Erste und zweite Centurie. Dresden. 1871.

Der Herausgeber, dessen Anzeige über seine in Vorbereitung befindliche Exsiccatensammlung die österreichische botanische Zeitschrift in der Dezembernummer 1871, Seite 375 gebracht hat, hat nun bereits die ersten zwei Centurien ausgegeben. Das Format ist Grossquart. Auf jedem Blatte sind meist 2 Nummern fast ohne Ausnahme frei liegend in Papierkapseln angebracht. Die einzelnen Specimina sind gut präparirt und mit Ausnahme einiger grösserer Fleischpilze, besteht jede Nummer aus mehreren Stücken.

Die einzelnen Nummern enthalten:

1. *Amanita caesarea* Fr. aus Tirol. 2. *Agaricus* (Pholiota) *mutabilis* Schff. aus Oberösterreich. 3. *Agaricus* (Collybia) *confluens* Pers., Neuwaldegg b. Wien. 4. *Russula lepida* Fr., Grein in Oberösterreich. 5. *Russula xerampelina* Fr., Grein in Oberösterreich. 6. *Russula delica* Fr., Mühllacken (nicht Mühlacker wie auf dem Zettel steht) in Oberösterreich. 7. *Trametes odorata* Fr., Grein in Oberösterreich. 8. *Trametes Kalchbrenneri* Fr., Baden bei Wien. 9. *Irpex fuscoviolaceus* Fr., Grein in Oberösterreich. 10. *Stereum hirsutum* Fr. 11. *Helvella Monacella* Schff. Helenenthal bei Wien (Baden). 12. *Morchella esculenta* Pers. 13. *Morchella esculenta* Pers. var. *rotunda* Pers. 14. *Morchella conica* Pers. 15. *Polysaccum crassipes* Fr., Gloggnitz in Niederösterreich. 17. *Ustilago Heufleri* Fckl., Schwarzenberggarten in Wien. 17. *Ustilago Maydis* DC. 18. *Ustilago Vaillantii* Tul. 19., 20. *Ustilago Carbo* Tul. 21. *Urocystis pompholygodes* Rabh. 22. *Caeoma Filicum* Lk. 23. *Caeoma Hypericorum* Schlcht. 24. *Peridermium elatinum* Knz. et Schm., Wildalpen in Steiermark. 25., 26. *Coleosporium Campanulacearum* Fr. 27., 58., 29., 30. *Coleosporium Rhinanthacearum* Fr. in verschiedenen Formen. 31. *Coleosporium Tussilaginis* Lev. 32. *Coleosporium Cacaliae* Fckl. vom Schneeberg. 33. *Coleosporium miniatum* Bon. 34. *Melampsora Lini* Tul., Uredo, vom Wechsel. 35., 36. und 37. *Melampsora populina* Tul. in 3 Formen. 38. *Melampsora Tremulae* Tul. 39., 40., 41. *Melampsora salicina* Lév. auf 3 Weidenarten. 42. *Melampsora Euphorbiae* Tul. 43. *Phragmidium obtusum* Knz. et Sch. 44., 45 *Phragmidium granulatum* Fckl., Stylosporen und Teleutosporen. 46. *Phragmidium effusum* Awd. aus Niederösterreich und Slavonien. 47. *Phragmidium incrassatum* Tul. 48., 49. *Phragmidium Rosarum* Fckl. in 2 Formen. 50. *Puccinia*

Anemones Pers. Teleutosporen. 51. *Puccinia compacta* De By. 52. *Puccinia Calthae* Lk. 53. *Puccinia Lychnidearum* Fckl. Aecidium. 54. *Puccinia Rhododendri* Fckl., Uredo, vom Schneeberg. 55. *Puccinia Falcariae* Fckl. 56. *Puccinia Chaerophylli* Fckl. Aecidium. 57. *Puccinia Aegopodii* Lk. 58., 59., 60., 61. *Puccinia Pimpinellae* Fckl. in 4 verschiedenen Formen. 62. *Puccinia Tanaceti* DC. 63., 64. *Puccinia Centaureae* Fckl. in 2 Aecidium-Formen. 65., 66. *Puccinia obtegens.* Tul., Stylosporen und Teleutosporen. 67. *Puccinia Bardanae* Cda. 68. *Puccinia Cirsii* Lasch. 69., 70. *Puccinia Tragopogonis* Fckl. Aecidium und Teleutosporen 71. *Puccinia Prenanthis* Fckl. Neuwaldegg bei Wien. 72. *Puccinia Galiorum* Lk. 73. *Puccinia Chamaedryos* Ces. 74., 75., 76. *Puccinia Menthae* Tul. in allen 3 Sporenformen. 77., 78. *Puccinia obtusa* Schrt. Aecidium und Teleutosporen. 79. *Puccinia Thesii* Fckl., Aecidium. 80. *Puccinia Asari* Lk. von Göpfritz in Niederösterreich. 81. *Puccinia Veratri* Niessl, von Traunkirchen in Oberöstereich. 82. *Puccinia Caricis* Fckl. 83. *Puccinia Andropogonis* Fckl., Uredo. 84., 85., *Puccinia straminis* De By, in 2 Formen. 86. *Puccinia graminis* De By, Aecidium auf Berberis. 87. *Puccinia Brachypodii* Fckl. 88. *Dicaeoma Prunorum* N. a. E. 89. *Uromyces Ficariae* Fckl. 90. *Uromyces Phaseolorum* De By 91., 92., 93. *Uromyces Viciae* Fckl. auf 3 Nährpflanzen 94. *Uromyces Laburni* Fckl. Unter Matschatsch in Tirol. 95. *Uromyces Genistae* Fckl.9 6. *Urocmyces Genistae* Fckl. auf Cytisus. 97. *Uromyces Calystegiae* De By, Göttweig in Niederösterreich. 98. *Uromyces Verbasci* Niessl. 99. *Uromyces tuberculatus* Fckl., Aecidium. 100. *Uromyces Muscari* Lev., von Hollenburg in Niederösterreich. 101. *Cronartium asclepiadeum* Fr. 102. *Aecidium Verbasci* Ces. 103. *Aecidium Cerinthes* Thm. von Hollenburg in Niederösterreich. 104. *Aecidium Urticae* Schum. 105 *Uredo Padi* Knz. et Sch. 106. *Aecidiolum exanthematicum* Ung., die Spermogonien von *Aecidium Euphorbiae.* 107. Dasselbe von *Aecidium Berberidis.* 108. *Peronospora pygmaea* De By, var. *vulgaris* De By. 109. und 110. *Peronospora Trifoliorum* Be By, in 2 Formen. 111. *Peronospora nivea* De By. 112. *Peronospora gangliformis* (Berck.) 113. *Peronospora densa* Rabh. 114. *Peronospora grisea* De By. 115. 116. *Peronospora effusa* De By in 2 Formen. 117. *Cystopus candidus* Lev. 118. *Cystopus spinulosus* De By. 119. *Synchytrium Anemones* Wor. 120. *Protomyces endogenus* Ung. 121. *Protomyces macrosporus* Ung. 122. *Podosphaera Kunzei* Lev. 123. *Sphaerotheca Castagnei* Lév. von Traunkirchen in Oberösterreich. 124.– 129 6 verschiedene Formen von *Phyllactinia guttata* Lev., worunter die auf *Hippophaë rhamnoides* vielleicht eine neue Art ist. 130., 131., 132. *Uncinula adunca* Lev., in 3 verschiedenen Formen. 133. *Uncinula bicornis* Lév. 134. *Trichocladia* (Calocladia) *tortilis* De By, Teplitz in Böhmen. 135. *Calocladia Ehrenbergii* Lév., aus dem Stadtpark in Wien. 136. *Calocladia Grossularie* Lév. von Teplitz in Böhmen. 137. *Calocladia Berberidis* Lév. 138., 139. *Calocladia pennicillata* Lév., in 2 Formen. 140. *Calocladia divaricata.* Lév. 141., 142. *Erisiphe lamprocarpa* Lev. auf 2 Nährpflanzen. 143., 144 und 145 3 Formen von *Erisiphe*

Martii Lev. 146. *Erisiphe communis* Lév. 147. *Apiosporium Rhododendri* Fckl., Conidien (*Torula Rhododendri*) vom Schneeberg. 148. *Ascospora cruenta* Fr. 149. *Ascospora Aegopodii* Fr. 150. *Ascospora Solidaginis* Fr. 151. *Stigmatea Robertiani* Fr. 152. *Sphaerella Lantanae* Nke. 153. *Sphaerella allicina* Awd. 154. *Sphaerella Berberidis* Awd. 155. *Sphaerella macularis* Awd. 156. *Sphaerella Eryngii* Fckl. 157. *Sphaerella millegrana* Cooke. 158. *Sphaerella pyrina* Awd. 159. *Sphaerella populina* Awd. et Flsch. 160. *Sphaerella maculaeformis* Fckl., Spermogonien (Septoria quercina). 161. *Sphaerella Salicicola* Fckl., Spermogonien (Septoria Salicis) 162. *Sphaerella Mori* Fckt. Spermogonien (Septoria Mori) 163. *Gnomonia vulgaris* Fckl. 164. *Gnomonia leptostyla* Fckl., Spermogonien (Gloeosporium Juglandis). 165, 166., 167. 168. 4 verschiedene Formen der *Pleospora herbarum* Rabh. 169. *Fumago salicina* Tul. 170. *Fumago Tiliae* Fckl. 171. *Cucurbitaria Berberidis* Tul. 172. *Nectria pyrochroa* Tul., Conidien (Fusarium Platani), 173. *Valsa nivea* Tul., Spermogonien (Cytispora populina,) 174. *Valsa salicina* Tul. 175. *Phyllachora Heraclei* Fckl. 176. *Phyllachora graminis* Fckl. 177. *Euryachora stellaris* Fckl. 178. *Polystigma fulvum* DC. 179 und 180. *Polystigma rubrum* DC in 2 Formen. 181. *Dothidea Ribesia* Fr. 182, *Quaternaria Persoonii* Tul. aus Slavonien. 183. *Exoascus Alni* De By. 184. *Phacidium minutissimum* Awd. 185., 186. *Rhytisma salicinum* Fr. auf Salix aurita und caprea. 187. *Microstroma quercinum* Niessl, Grafenegg in Niederösterreich. 188. *Microstroma pallidum* Niessl. 189. *Cylindrosporium concentricum* Grev. 190. *Ramularia Urticae* Ces. 191. *Melasmia alnea* Lev. 192. *Septoria Hederae* Desm. 193. *Septoria Ficariae* Desm. 194. *Septoria Hepaticae* Desm. 195 *Ascochyta Tiliae* Lasch. 196. *Ascochyta Medicaginis* Fckl. 197. *Ascochyta Viburni* Lasch. 198. *Phyllosticta Sambuci* Desm. 199. *Phyllosticta Cytisi* Westd. 200. *Phyllosticta Primulaecola* Lasch.

Der grösste Theil sämmtlicher Arten wurde vom Herausgeber selbst gesammelt, ausserdem lieferten Beiträge: Der Verfasser dieser Anzeige die Nummern 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 81, 94 und 123; Juratzka die Nummern 3, 11, 32, 34, 54, 71, 147; Boller: 80 und 101; Stoitzner 46 und 182; endlich Thümen filius 20; der Herausgeber also 176 Nummern. Alle diejenigen Arten, bei welchen kein locus natalis angegeben ist, wurden bei Krems in Niederösterreich gesammelt; eine Angabe, welche auf den beigegebenen Zetteln ebensowenig fehlt, als die hier der Kürze wegen übergangene Angabe der Nährpflanzen der aufgezählten Pilze. Von den 200 Nummern sind 39 verschiedene Generationsformen oder besonders gegebene Exemplare auf verschiedenen Nährpflanzen. Es bleiben also 161 verschieden benannte Arten, von welchen Nr. 103, *Aecidium Cerinthes* Thümen, von Hollenburg in Niederösterreich auf den Blättern von *Cerinthe minor* angeblich neu ist, jedoch ohne Diagnose gegeben wurde. *Agaricus caesareus* Scop. (*Amanita caesarea* Pers., nicht Fr.), der bekannte Kaiserling, Nr. 1 der Sammlung, dürfte kaum jemals in einer Exsiccatensammlung ausgegeben worden sein. Da das Subgenus Amanita keine generische Berechtigung hat, so ist die Wiederaufnahme der Persoon'schen Namen, wie sie leider auch in der Mycologia europaea von Gronnemann und Rabenhorst, Heft 1 vorgezogen wurde, nicht zu billigen.

Bei der geringen Kenntniss der Pilzflora Niederösterreichs ist diese, vorzüglich Pilze aus dem genannten Lande enthaltende Sammlung ein sehr willkommener Beitrag zu dieser Flora. Ohne Zweifel sind manche Arten darunter für Niederösterreich, vielleicht einige für ganz Oesterreich neu. Es ist zu wünschen, dass diese wohlfeile und gute Sammlung zahlreiche Freunde finde und rasch fortgesetzt werde.

Hohenbühel-Heufler.

Literaturberichte.

„Vollständige Synonymik der bis zum Ende des Jahres 1858 publizirten botanischen Gattungen, Untergattungen und Abtheilungen. Zugleich systematische Uebersicht des ganzen Gewächsreiches mit den neueren Bereicherungen und Berichtigungen nach Endlicher's Schema zusammengestellt von Dr. Ludwig Pfeiffer." Kassel 1871. Verlag von Th. Fischer. 672 Seiten in Gr. Oktav.

Es finden sich im obigen Werke alle bis zum Jahre 1859 veröffentlichten Namen der Gattungen, Untergattungen und Sektionen in der Reihenfolge eines Systems, welchem hauptsächlich die von Linné angedeutete, von Bartling in wissenschaftliche Form gebrachte und von Endlicher erweiterte Klasseneintheilung als Basis diente, wobei die neueren monographischen Arbeiten nicht unberücksichtigt blieben. Bei den zahlreichen doppelt oder mehrfach vorkommenden Gattungsnamen suchte der Autor das Prioritätsrecht möglichst zu wahren und jenen Namen, deren ursprüngliche Schreibart im Laufe der Zeit zufällig oder absichtlich einer Veränderung unterworfen wurde, ihre einstige Bildung wieder zu geben. Es werden im Ganzen an mit fortlaufenden Nummern versehenen Gattungsnamen 12.908 angeführt; eine Zahl, die sich durch den jeweiligen Anschluss der betreffenden Synonyme vielfach vergrössert. Des Buches zweiter Theil wiederholt alle in der systematischen Aufzählung vorkommenden Namen, aber hier in alphabetischer Anordnung und durch die Beifügung der systematischen Nummer mit ersteren korrespondirend. Ist der Werth eines solchen für den Botaniker kaum entbehrlichen Hilfswerkes ein nicht hoch genug anzuschlagender, so muss eine besondere Anerkennung finden die Resignation des Autors, sich einer Arbeit zu unterziehen, welche neben einem grossen Eifer ebensoviel Fleiss wie Ausdauer zu ihrer Förderung und endlichen Vollendung bedarf, ohne die Genugthung zu bieten, je ein vollständiges Ganzes repräsentiren zu können. Der

Preis des gut ausgestatteten Buches ist gegenüber seinem Umfange und bei Berücksichtigung des namentlich im ersten Theile sehr komplizirten Satzes ein höchst mässiger zu nennen.

Grundzüge der Obstbaukunde. Von J. G. Beer. Wien 1872. Verlag von Karl Gerold. 16 und 263 Seiten in Gr. Oktav mit 42 Holzschnitten.

Will man der Thatsache gedenken, dass der Obstbau in Oesterreich schon seit Jahren in wahrnehmbarer Abnahme begriffen ist, und dass die Kultur des Obstes bei uns im Allgemeinen keine Fortschritte wenn nicht Rückschritte gemacht hat, so muss das Erscheinen obigen Werkes um so freudiger begrüsst werden, als es, die Frucht langjähriger Erfahrungen eines begabten Fachmannes, gewiss nicht verfehlen wird einestheils die Gebahrung bei unserer Obstzucht in bessere, rationellere Bahnen zu lenken, anderntheils aber zum Obstbaue selbst anzuregen. Der bekannte Verfasser, als Botaniker wie als Hortolog gleich hoch geschätzt, theilt sein Buch in drei Abschnitte, deren erster („Wissenschaftlicher Theil") das Leben und den Aufbau der Obstpflanze nach allen Richtungen beleuchtet, der zweite („Grundsätze und Beobachtungen") eine Fülle für den Obstbau wichtiger Momente entfaltet und der dritte („Praktischer Theil") eine Anleitung gibt, wie der Obstbau bei uns behandelt werden soll, um einen lohnenden Erfolg zu sichern. In dieser Folgenreihe bietet das Buch in kurzen, verständlichen, aber vollkommen ausreichenden Umrissen das Wissenswertheste über die Obstbaukunde, indem es die Ergebnisse der Erfahrung mit denen der wissenschaftlichen Forschung in Verbindung bringt und so ein Ganzes schafft, das nicht allein das Wissen des Pomologen vielseitig zu erweitern, sondern auch in allen Fällen ihm Rath und Aufklärung zu gewähren im Stande ist. Die in den Text eingedruckten schön und rein ausgeführten Holzschnitte sind eine treffliche Beigabe zu dem auf das beste ausgestatteten Buche.

* * *

Correspondenzen.

Kirchdorf in Oberösterreich, am 20. Dezember 1871.

In Nr. 12 Ihrer Zeitschrift vom J. 1871 befindet sich ein Aufsatz von Prof. Kerner in Innsbruck mit der S. 336 enthaltenen Aufforderung, es möchten alle Botaniker ihre Beiträge zu einer „Chronik der Pflanzenwanderungen" mittheilen. Dieser Aufforderung nachkommend berichte ich hiermit, dass ich schon im Jahre 1849 in meinem „Versuch einer Darstellung des Vegetationscharakters der Umgebung von Linz" in den naturwissenschaftlichen Abhandlungen, herausgegeben von Wilhelm Haidinger, III. Band, 2. Abth. S. 86 das Vorkommen der *Rudbeckia laciniata* L. in den Auen der Donau als Gartenflüchtling konstatirt habe. Es werden dort noch ein paar andere Spezies als solche Flüchtlinge angeführt, wobei ich mir jedoch die Berichtigung erlauben muss, dass der ebenfalls daselbst erwähnte *Asparagus officinalis* L. wohl als wildwachsend zu betrachten sein dürfte, weil der feine Quarzsandboden (Wellsand) der dieser Pflanze am meisten zusagende Standort ist. Ob *Aster laevis* dort noch zu finden ist und ob er sich noch weiter verbreitet hat, darüber könnten die Linzer Botaniker Aufschluss geben; ebenso darüber, ob die von mir in den Jahren 1845 und 1846 an den Dämmen der alten Welser Eisenbahn beobachtete *Nicandra physaloides* sich eingebürgert hat, oder wieder verschwunden ist*). Die Beobachtung des Herrn Prof. Kerner, dass *Rudbeckia laciniata* auf Kalkboden sich nicht gern weiter verpflanzt, habe ich nach den hiesigen Erfahrungen vollkommen bestätigt gefunden. Dagegen scheint einer anderen, aus Gärten stammenden Pflanze das Kalksubstrat ganz besonders zuzusagen; es ist diess *Solidago canadensis* L., welche hier an den Niederungen des Kremsflusses in ganzen Kolonien sich angesiedelt hat und sich alljährlich in grosser Menge verbreitet. Dr. Karl Schiedermayr.

Breslau, am 24. Dezember 1871.

Im verflossenen Sommer sind der schlesischen Flora wieder diverse interessante Acquisitionen zu Theil geworden, so unter andern *Carex Michelii* Host, *Triticum glaucum* Desf., *Diplotaxis muralis* DC., *Trifolium pratense* var. *Trif. brachystylos* Knaf, *Hieracium riphaeum* m. (n. spec.), *Sisymbrium pannonicum* Jcq. (eingeschleppt); vor allem aber ist *Marsilea quadrifolia* L. zu erwähnen, welche noch in der Mitte des Oktobers in der Nähe von Rybnik im Teiche vom Rybniker Hammer in grosser Menge von Fritze entdeckt wurde. Dieser Standort, fast genau unter 50⁰ nördl. Breite gelegen, ist der nördlichste bisher bekannte; und es ist diese interessante Pflanze bisher noch in keinem unserer Grenzländer gefunden, wesshalb ihre Entdeckung in Schlesien sehr überraschend ist. An demselben Teiche fand Fritze noch einen zweiten reichlichen Standort von *Bulliarda aquatica* DC., welche von ihm vor einigen Jahren an dem benachbarten Rudateiche zuerst für unsere Provinz entdeckt wurde. Von *Gentiana obtusifolia* W., dieser in den Sudeten so lange vergeblich gesuchten Pflanze fand ich 3 Exemplare und zwar in der auch im Erzgebirge und in den mährisch-ungarischen Karpathen vorkommenden Varietät *Gent. spathulata* Bartl. unter von M. Schulze 1868 auf Wiesen bei Wünschelburg in der Grafschaft Glaz gesammelter *Gent. germanica* W. Da ich gerade von *Gentiana* spreche, so will ich Ihnen mittheilen, dass es mir endlich gelungen ist, die echte *G. livonica* Esch. als sicheren Bürger der deutschen Flora nachzuweisen. Ich besitze als *G. Amarella* bezeichnete, am 12. Juli 1859 von Sanio bei Imionken unweit Lyck in Ostpreussen gesammelte, fast ganz verblühte Exemplare, die mit der russischen Pflanze auf's genaueste übereinstimmen. Das Vorkommen dieser Art in Ostpreussen vermuthete ich übrigens schon lange. Uechtritz.

---

*) Herr Braunstingel sammelte diese Pflanze im J. 1865 in Gemüsegärten in Wels, wo sie verwildert vorkommt. Anm. d. Red.

Kirchheim u. T. in Würtemberg, Januar 1872.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages können folgende Pflanzensammlungen von mir bezogen werden, deren Preise in Gulden und Kreuzern rheinisch und in Thalern und Silbergroschen preussisch Courant angegeben sind: Filices mont. Nilagiri. Sp. 20—30. — Filices Capens. Sp. 20—50. — Filices Americae borealis incl. Fil. Mexican. Sp. 20—60. — Filices Americae tropicae. Sp. 20—80. Die Centurie zu fl. 18, Thlr. 10.10. — Brotherus Musci Fennia exsiccati. Fasc. I. Sp. 50. fl. 3.30, Thlr. 2. — Musci frondosi et Hepaticae Scandinaviae, Britaniae, Galliae, Italiae. Sp. 20—120. Die Centurie zu fl. 10, Thlr. 5.22. — Musci et Hepaticae Asiae (Indiae orientalis, Ins. Philippin., Pers.). Sp. 20—96. Meist nicht bestimmt. — Musci Hepaticae Algeriae, ins. Canariens., Mascaren. Sp. 10—48. Zum Theil bestimmt. — M., H. Abessiniae. Sp. 20—40. Meist bestimmt. — M., H. capenses. Sp. 20—115. Meist bestimmt. Die Centurie zu fl. 14, Thlr. 8. — M., H. Grönlandiae. Sp. 20—175. Meist bestimmt. — M., H. territ. Labrador. Sp. 10—80. Meist bestimmt. Die Centurie zu fl. 10, Thlr. 5.22. — Musci Americae borealis. Sp. 10—95. Bestimmt. — Musci, Hepaticae mexicanae. Sp. 10—60. Meist nicht bestimmt. — M., H. Americae tropicae. Sp. 10—120. Meist bestimmt. — M., H. Peruviae, Chile, antarcticae. Sp. 20—160. Meist bestimmt. — M., H. Novae Hollandiae, N. Seelandiae. Sp. 10—60. Zum Theil bestimmt. — Lichenes exotici (ex Ind. or., Abessin., Capite b. sp., Grönlandia, Amer. trop. Chile. Sp. 10—120. Meist bestimmt. Die Centurie zu fl. 14, Thlr. 8. — Fungi exotici. Sp. 10—36. Zum Theil bestimmt. Die Centurie zu fl. 14, Thlr. 8. — Algae marinae siccatae. Mit kurzem Text von Professor Dr. Agardh, Dr. v. Martens, Dr. Rabenhorst und Prof. Dr. Kützing. Sect. I—XII. Sp. 600. fl. 84, Thlr. 48. — Algae marinae siccatae in Sect. I—XII non editae. Sp. 50—120. fl. 7.0—16.48, Thlr. 4.0—9.18. — Titius et Kalchbrenner: Algae maris Adriatici. Sp. 100. fl. 14, Thlr. 8. — Characeae europaeae c. nonnullis exoticis. Sp. 20—50. Die Centurie zu fl. 7, Thlr. 4. — Verzeichnisse von Sammlungen von Phanerogamen sind Seite 79, 219, 374 des Jahrg. 1871 mitgetheilt.

Dr. R. F. Hohenacker.

Personalnotizen.

— Dr. Berthold Seemann, früher Redakteur der in Hannover erschienenen „Bonplandia“, dann des in London herausgegebenen „Journal of Botany, British and Foreign“ ist vor Kurzem in Nicaragua, 42 Jahre alt, dem gelben Fieber erlegen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Murmann mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Hrn. Dr. Ressmann mit Pfl. aus Kärnthen. — Von Hrn. Krenberger mit Pfl. aus Steiermark, Kärnthen und Istrien. — Von Hrn. Janka mit Pfl. aus der Türkei. — Von Hrn. Strobl mit Pfl. aus Steiermark.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Nendwich, Br. Rastern, Trautmann, Dr. Harz, Polák.

Aus Siebenbürgen: *Astragalus dasyanthus*, *A. vesicarius*. *Centaurea atropurpurea*, *Cephalaria corniculata*, *Crocus banaticus*, *C. iridiflorus*, *Cytisus elongatus*, *C. hirsutus*, *Doronicum hungaricum*, *Echinops banaticus*, *Eremogene procera*, *Euphorbia incana*, *Fritillaria tenella*, *Helleborus purpurascens*, *Iris transsilvanica*, *Muscari racemosum*, *Onosma stellulatum*, *Orchis elegans*, *Ranunculus Steveni*, *Salvia nutans*, *S. transsilvanica*, *Sesleria Heufleriana* u. a. eing. von Csató.

Aus Niederösterreich: *Alyssum saxatile*, *Cheiranthus Cheiri*, *Jurinea mollis*, *Stachys germanica* u. a. eing. von Murmann.

Inserate.

Im Verlage der Fr. Korn'schen Buchhandlung in Nürnberg ist erschienen:

Exkursionsflora Deutschlands.
Analytische Tabellen
zum
möglichst leichten und sicheren Bestimmen aller in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und der Schweiz
wildwachsenden und häufiger kultivirten
phanerogamischen und kryptogamischen Gefässpflanzen.
Zusammengestellt
von **Dr. Johs. Neger.**
8. geh. 3 fl. 15 kr.

Für jeden Botaniker, Pharmazeuten, Arzt und Forstmann, überhaupt Naturfreund dürfte dieses Werk eine willkommene Gabe sein.

Die verbreitetste landwirthschaftliche Zeitung!
Deutsche Landeszeitung.
Organ der landwirthschaftl. politischen Interessen.
Von den bedeutendsten Grundbesitzern gegründet und gefördert.
Expedition: Berlin, Königgrätzerstrasse 19.
Inserate pro Zeile 2 Sgr. — Erscheint täglich! Aeusserst wirksam für Inserate!

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.
N^o^ 3.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. öst. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. öst. W.** halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. WIEN. **März 1872.**

INHALT: *Hieracium pallidifolium* Von Dr Knaf. — *Hieracium Aschersonianum.* Von Uechtritz. — Neue Pflanzenformen. Von Holuby. — Al. Braun über meine *Potentilla digitato-flabellata.* Von Dr. Heidenreich. — Ueber *Rudbeckia.* Von Dr. Schur. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Dr. Celakovsky, Dr. Lerch, Dr. Landerer. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Hieracium pallidifolium n. sp.

Auctore **Jos. Knaf** *).

Phyllopodum, fere totum eglandulosum. Caulis robustus, rigidus, sesquipedalis, superne fractiflexus, pleiophyllus (6—4 phyllus), apice subcorymbosus, a medio ex foliorum axillis ramosus (ramis erecto-patulis, subfoliosis, 1—3 cephalis), in axillis foliorum inferiorum fovens unum vel plura folia minora scaber, pilis subtilissime denticulatis sparse obsitus. Folia subcoriacea, rigida, pilis denticulatis margine ciliata, ad petiolum hirsuta, subtus subglauco-pallescentia, ad nervum medium subhirsuta, ceterum ut supra pilis hirtis adpressis scabriuscula; basalia pauca (2—4) et caulina infima late oblongo-lanceolata, acuta vel obtusiuscula, longe petiolata, a parte integerrima deorsum repando- aut sinuato-dentata, dentibus baseos majoribus antrorsum versis; caulina media oblonga in petiolum brevem, latum et integerrimum attenuata, grosse sinuato- et paucidentata; suprema breviter petiolata, basi integerrimà late ovata, inferioribusque basi latiora, medio paucidentata, apice subito-acuminata, utrinque subglabra. Capitula florentia speciosa, ovato-subglobosa. Pedunculi dense fusco-floccosi et ut involucra sparse subfusco-floccosa pilis longioribus hirtis, basi atris, apice subcanis, eglandulosis, paucis instructi, paucissimis brevioribus granduliferis immixtis. Squamae invoclucri regulariter multiseriatae, adpressae, obscure virides, nigricantes, exteriores concolores, acutiusculae, interiores elongato-acuminatae, margine pallidae. Ligularum concolorum dentes pilis brevissimis paucis obsiti. Pappus albidus inaequalis. Stylus in sicco obscure viridi-fuligineus. Achenia fusco-atra.

---

*) Aus dem Nachlasse Knaf's mitgetheilt; geschrieben im J. 1863. Die Pflanze ist im Besitze seines Sohnes, eine Abbildung derselben befindet sich in dem soeben erscheinenden 2. Theile von Celakovský's Prodromus der Flora von Böhmen.

Legi in Sudetis: „Kleine Schneegrube.“ 9. August 1841.

Plantam exacte typicam et characteristicam censeo. Prius quaesivi in *H. pallescente* W. Kit., sed ex diagnosi in Epicrisi Hieraciorum Cel. Fries neutiquam est. Eam, licet magna adsit similitudo cum „Vulgatis Pulmonareorum,“ tamen rectius ad „Alpina Aurellorum“ ob capitula speciosa, ventricosa, involucri habitum et formationem aliasque notas inserendam esse puto. Proxime accedere videtur ad *H. personatum* Fries, praecipue ad formam ejus Lindebergianam; at planta mea cum diagnosi illius accuratius comparata, ab ea certe recedit.

* * *

Hieracium Aschersonianum (n. sp.)

Auctore **R. von Uechtritz**.

H. Aschersonianum (Ser. II. Pulmonarea Fr. Symb. sect. V. Italica). — Phyllopodum. Caulis vix pedalis (in specimine descripto 0·22 m. altus), simplex, leviter striatus, epilosus, at tenuissime pubescens, basin versus vero glabratus, parce foliosus, oligo- (6–) cephalus. Folia maxime difformia; basilaria numerosa, majora (0·07—0·10 m. longa, 0·015—0·018 m. lata), rigidiuscula, oblongo-lanceolata vel late lanceolata, sensim in petiolum mediocrem attenuata, remote denticulata, ad nervum medium et ad marginem parce atque breviter pilosa, ceterum utrinque glabrescentia; caulina prorsus dissimilia, pauca (3), diminuta (0·018—0·025 m. longa, 0·003—0·006 m. lata), e basi ovata lanceolata, longe acuminata, integerrima, pilis tenuibus albis elongatis sparsis crinita, sensim in bracteas omnino conformes, at minores, transientes. Inflorescentia exacte racemosa. Pedunculi mediocres, bracteam duplo vel triplo superantes, erecti vel subappressi, cano-floccosi, eglandulosi, monocephali. Involucra mediocria, illis *H. borealis* et *H. barbati* haud dissimilia, deflorata 0·010 m. longa, 0·012 m. lata, basi truncata. Squamae multiseriales, unicolores obscure virides, basi parce cano-floccosae, ceterum glabrae, epilosae, interiores, latae obtusiusculae, extimae paucae, minimae, laxae. Stylus (in sicco) e livido fuligineus. Ligulae glabrae. Achaenia pappum subaequantia, ca. 0·004 m. longa, etiam natura pallida.

Habit. in sylvis Bosniae, specimen descriptum 1871. a dom. Dr. Blau lectum (im Buschwald der Ivan-Planina). Floret Septembri. — Nomen dedi speciei valde notabili in honorem celeberrimi dom. Ascherson, amici carissimi, adjutoris fidi atque periti in omnibus rebus botanicis, viri de universae fere Europae etiamque specialiter de Bosniae flora agregie meriti.

In systemate inserendum post *H. pilosissimum* Frivaldzsky (*H. Olympicum* Boiss.), cui haud dissimile, sed facillime distinguendum caule epiloso, foliis basilaribus glabratis, rigidis (haud membranaceis), angustioribus, pedunculis longioribus, involucris minoribus, unicoloribus obscure virentibus, glabratis epilosis, ligulis minus profunde dentatis. — In *H. pilosissimo* sec. specimina pulchra a cl. Janka recentius in monte Dospat-Dagh, prope Batak in Thracia occidentali lecta, involucra speciosa dense cano-floccosa, crinito-pilosa, pilis elongatis albis basi nigro-bulbosis, unde involucra nigro-punctata evadunt. A ceteris Italicorum stirpis speciebus multo magis recedit.

Neue Pflanzenformen aus dem Trencsiner Komitate.

Von J. L. Holuby.

Koeleria cristata Pers. var. *vivipara*. Aehrchen in blattige, grüne Knospen auswachsend, wie man diess so häufig an *Poa bulbosa* L. var. *vivipara* Koch zu sehen gewohnt ist; einzeln unter der Normalform bei Púchov, am Fusse des Púchov-Veskaer Felsen.

Lolium italicum A. Br. var. *ramosum*. Aehren ästig, an *Festuca pratensis* erinnernd; auf einem Kleefelde in der Nähe meiner Wohnung. Vor mehreren Jahren wurde dort Samen des *Lol. italicum* ausgesäet und erscheint dort seit der Zeit jährlich. Ausserdem kommt dieses Gras, wohl nicht spontan, sondern nur als Ueberbleibsel einstmaliger Kultur an vielen Stellen des Waagthales vor, wo man auch oberwähnte Varietät einzeln antrifft. Behält man *Lolium perenne* L. var. *ramosum* Roth als Varietät aufrecht, (s. Neilr. Fl. v. N. Oe. p. 89), so muss man auch diese in Rede stehende Varietät als solche gelten lassen.

Ajuga Chamaepitys Schreb. var. *glabriuscula*. Mit Ausnahme des zweireihig spärlich behaarten Stengels in allen Theilen kahl, das Aussehen der Pflanze lebhaftgrün, nicht grau wie bei der rauhhaarigen Normalform. Einzeln auf Brachen und Stoppelfeldern, dann im Weingebirg am Fusse des Kalkhügels Hajnica bei Stortek und Haluzice.

Trifolium arvense L. var. *proliferum*. Blütkenköpfe von aus denselben an der Spitze hervorragenden gestielten kleineren Köpfchen (oft bis 6 beisammen), schopfig. Im Thale Chúmy bei Bošáca ziemlich häufig auf Brachen.

Campanula persicifolia L. var. *hirta*. Stengel und Blätter dichtrauhhaarig, grau, oft auch die Kelche mit wenigen Borsten besetzt. An steinigen lichten Stellen der Eichenwälder an beiden Seiten des Bošácthales, nicht häufig.

Erigeron canadensis L. var. *roseus*. Randständige Blüthen rosaroth, die Scheibe weit überragend. In Holzschlägen des Waldes Jarolinka bei N. Podhrad, im Herbst nicht selten. An einen Bastart des *Erigeron canadensis* mit *Erig. acris* oder einer seiner Formen ist hierbei nicht zu denken, da die Pflanze mit Ausnahme der auffallend langen, rosafarbigen Strahlblüthen, ganz mit der Normalform übereinstimmt.

Tussilago Farfara L. var. *coaetanea*. Blüthen mit den vollkommen entwickelten Blättern zugleich vorhanden. Im Mai sammelte ich diese Form auf Wiesen des Borisov in der Nähe meiner Wohnung in Menge. Die Blätter waren bereits vollkommen ausgewachsen, dazwischen die Blüthenköpfe in allen Stadien der Entwicklung bis zur Fruchtreife.

Filago arvensis L. var. *oligocephala*. Köpfchenknäule 2—3köpfig, sehr oft die Blüthenköpfchen nur einzeln, Filz dünner als bei der Normalform. Einzeln in Holzschlägen und an schattigen Stellen am Saume der Wälder im Bošácthale.

Ranunculus acris L. var. *latisectus*. Blattzipfel breit, wie bei *R. Frieseanus* Jord. Ich habe viele Exemplare auf der Storteker Weide gesammelt und haben alle, die auf alten Maulwurfhügeln standen, einen 1—3 Zoll langen Wurzelstock, jedoch sind daran die Wurzelfasern nur in Büscheln weit von einander und nicht in der ganzen Länge des Wurzelstockes, wie diess letztere bei *R. Frieseanus* Jord. zu sehen ist, daher ich bei meiner früher ausgesprochenen Meinung (Oest. bot. Zeitschr. 1868, Nr. 12, S. 394) verharre, dass der lange Wurzelstock sowohl bei dieser breitblättrigen Varietät, als auch bei der schmalschnittigen von der aufgeworfenen, den Stengel theilweise bedeckenden Erde bedingt wird, indem man nicht selten bei den Wurzelfaserschöpfen noch Reste der einstigen Blätter beobachten kann. Ohne die Wurzelstöcke können *R. Frieseanus* Jord. und *R. acris* L. var. *latisectus* sehr leicht verwechselt werden. Diese Varietät wächst häufig auf Weideplätzen und Wiesen des Waagthales, dann an vielen Stellen auch im nördlicheren Theile des Komitates vermischt mit *R. acris* L. var. *angustisectus*. Beide Varietäten sammelte ich mit kriechenden Wurzelstöcken auch auf einem Erdäpfelfelde bei N. Podhrad, das voriges Jahr noch eine Wiese war. Durch das Umackern wurden die nicht abgestorbenen Pflanzen gezwungen, unter den locker liegenden Erdschollen emporzuwachsen und bildeten so einen langen, wagrechten Wurzelstock. Sollte Jemand solche Exemplare wünschen, diene ich mit Vergnügen mit den noch vorräthigen Duplikaten.

Ns. Podhrad, am 19. Jänner 1872.

Al. Braun über meine

Potentilla digitato-flabellata.

(cf. diese Zeitschr. 1871. p. 166.)

Von Dr. **Heidenreich.**

Da ich natürlich schon längst den Wunsch hegte, meine Pflanze mit Originalexemplaren der *Pot. dig.-flabellata* A. Braun et Bouché vergleichen zu können, und ich vermuthete, dass diese von Lehmann's Zeiten her im Hamburger botanischen Garten vielleicht noch vorhanden sei, hatte ich mich an den jetzigen Direktor desselben, Hrn. Prof. Reichenbach fil., schon in diesem Frühjahr gewandt bei Gelegenheit der Uebersendung von *Carex globularis* L. (aus dem etwa 1 Meile von Tilsit entfernten Schillwiegker Walde), welche er lebend für den Garten zu haben wünschte; ich blieb aber ohne Antwort. Mit nicht genug anzuerkennender Bereitwilligkeit übersandte mir Hr. Prof. Dr. Al. Braun auf meine Bitte um Exemplare aus dem Berliner botanischen Garten umgehend einige Pflanzenstücke, welche schon 1851 aufgelegt waren, als die Spezies im Index sem. hort. bot. Berol. desselben Jahres veröffentlicht wurde, indem er mir mittheilte, dass die Pflanze im Garten nicht mehr vorhanden sei. Das Originalexemplar zeigt zwar im Allgemeinen Uebereinstimmung mit meiner Pflanze, namentlich in Bezug auf Bekleidung, sowie auf Form und Grössenverhältniss der äusseren Kelchblättchen; verschieden ist aber die Gestalt der Blättchen, deren mittelste an den unteren Stengelblättern die charakteristische Aehnlichkeit mit einem Fächer zeigen, nach welcher der Name der Pflanze gewählt ist. Die bezeichneten Blättchen nämlich beschreiben mit ihren Seitenrändern einen Winkel, welcher etwa die Grösse eines Rechten erreicht, und sind durch zwei den Mittelnerven nahe dem Grunde des Blättchens erreichende Spalten in drei Abschnitte getheilt (tripartita), deren mittlerer mit in eine feine Spitze ausgezogener Basis eigentlich wieder ein selbstständiges Blättchen (zweiter Ordnung) darstellt, welches in Gestalt eines Keils zwischen die beiden Seitenabschnitte geschoben ist; letztere sind zwar auch keilförmig nach dem Grunde zu verschmälert, hängen aber mittelst desselben doch noch eine kurze Strecke längs des Mittelnerven des Blättchens mit einander zusammen. Die keilförmigen Seitenblättchen der unteren Stengelblätter beschreiben mit ihren Rändern nur einen etwa halb so grossen Winkel und sind nur etwa bis zur Mitte in drei ungleiche Abschnitte gespalten (trifida) oder auch nur unregelmässig eingeschnitten-gelappt. Da die beiden äusseren Blättchen eines Blattes mit ihren Aussenrändern noch mehr weniger weit von einander abstehen, so finden die fünf von dem Endpunkte eines Blattstiels abgehenden verhältnissmässig breiten Blättchen in einer Ebene neben einander, ohne sich mit ihren Rändern gerade zu decken, nur dadurch Raum, dass das mittelste breiteste Blättchen kurzgestielt ist, indem sonst dasselbe allein schon den vierten Theil des Umkreises einnehmen würde.

An den unteren Stengelblättern meiner Pflanze sind die mittelsten Blättchen gleichfalls kurzgestielt, übrigens aber ziemlich wie die (sitzenden) Seitenblättchen der Berliner gestaltet. Im Allgemeinen sind bei der letzteren die Einschnitte und Spalten tiefer, auch die längeren Sägezähne spitzer als bei der Tilsiter. Lehmann's Bezeichnung der Foliola bei *Pot. digitato-flab.* als trifida (nicht tripartita*) hatte mich früher glauben lassen, dass die Gestaltung der Blättchen bei der Tilsiter nicht sehr abweichen könne, was bei Ansicht des Originalexemplars sich nun doch nicht bestätigte.

Ueberdiess hatte ich inzwischen durch Erkundigung im Bureau des betreffenden königl. Bauinspektors in Erfahrung gebracht, dass man die Hafendossirung, auf welcher meine Pflanze gefunden war, zuletzt im Jahre 1868 renovirt, aber keinerlei Schutt dazu verwendet, sondern nur das durch Vertiefung des Hafens gewonnene Erdmaterial auf die Dossirung gebracht hatte. Da nun in unmittelbarer Nähe keine Gärten liegen, verlor meine anfängliche Vermuthung, dass meine Pflanze ein Gartenflüchtling sei, die hauptsächlichste Stütze. Während *Potentilla digitato-flabellata* im Berliner Garten eingegangen war, sollte sie bei Tilsit sich noch erhalten haben, obwohl sie — bei Unscheinbarkeit der Blüthen keine Gartenzierde — hier gewiss nicht die Pflege und den Schutz genossen hatte, welche man für sie in einem botanischen Garten vorauszusetzen Berechtigung hatte. War aber meine Pflanze kein Gartenflüchtling, so durfte sie auch nicht auf die in Nordamerika heimische *Pot. digitato-flab.* bezogen werden.

Andererseits schien die Gestaltung der Wurzelblätter an den aus dem Samen der Tilsiter *Potentilla* gewonnenen Pflanzen für spezifische Verschiedenheit von *Pot. inclinata* Vill. zu sprechen. Lehmann Monogr. Pot. p. 93 sagt bei *Pot. canescens* Bess. „foliola sessilia profunde serrata, serratura terminali reliquis longiore.“ Dagegen sind bei meinen Sämlingen, welche zuerst zwei-, dann drei-, später vier-, endlich fast ausschliesslich fünfzählige Blatter entwickelten, die breiteiförmigen Blättchen einfach, dass mittelste kurz-, die beiden nächstfolgenden ganz kurz gestielt**), alle grob gesägt, der Endzahn stets kürzer als die seitlichen. (An den Stengelblättern der blühenden Pflanze überragt jedoch der Endzahn meist die seitlichen.)

In Betreff der mir zweifelhaft gewordenen Identität meiner Pflanze mit *Pot. digitato-flabellata* Al. Braun konnte ich wohl von

---

*) cf. diese Zeitschr. 1871 p. 168. Sollte diese vom Originalexemplar abweichende Bezeichnung Lehmann's vielleicht dadurch sich erklären, dass die im Hamburger Garten kultivirte Pflanze mit den Jahren die charakteristische Formation der Blättchen verloren hatte. So sah ich in Patze's Herbarium von Schlickum kultivirte als *Pot. digitato-flab.* mitgetheilte Pflanzen, deren Folia nichts weniger als subduplicato-ternata waren; doch kann dabei wohl auch eine Verwechslung etwa des Samens stattgefunden haben.

**) Wie das auch bei den unteren Stengelblättern der blühenden Pflanze der Fall ist!

Niemand ein entscheidenderes Urtheil erwarten, als von dem Autor der Spezies selbst.

„Da ich im Begriff bin, zur Naturforscherversammlung nach Rostock abzureisen“, schreibt bereitwilligst derselbe mir, „will ich in aller Eile Ihnen noch vorher über Ihre Potentille berichten. Dieselbe steht jedenfalls meiner *Potent. digitato-flab.* sehr nahe. Ich habe die ersten Blätter meiner Pflanze nicht gesehen; sie mögen auch einfacher sein als die spätern. Ob aber nun *Pot. digitato-flab.* von *Pot. inclinata* (*intermedia* L.) spezifisch verschieden ist, das ist eine Frage, die ich nicht sicher beantworten kann. Die nochmalige Durchsicht aller meiner Exemplare der letztgenannten hat mich zweifelhaft gemacht. Ich habe namentlich eine Form von Petersburg, die Ihrer Pflanze und meiner *Pot. dig.-flab.* ziemlich ähnlich sieht, und bei der Sie auch sehen können, dass der mittlere Zahn nicht immer die seitlichen überragt. Ich hatte meine *Pot. digitato-flab.* für eine 2jährige, der *Pot. norvegica* sich anschliessende Art gehalten; aber ich bin der Sache doch nicht gewiss *). Prüfen Sie darauf Ihre Form. Ist sie perennirend, so würde ich dieselbe von *Potentilla inclinata* nicht mehr als Art trennen. Ihre Pflanze ist stark behaart, nur ohne den leicht grauen Ueberzug, der der *Pot. inclinata* mehr oder weniger zukommt.“

Ich ersehe aus diesem mir sehr lehrreichen Schreiben, dass der berühmte Autor, wie er *Pot. intermedia* L. ohne Weiteres mit *Pot. inclinata* vereinigt, auch geneigt ist, seine *Pot. digitato-flab.* als Form gleichfalls hieher zu ziehen. Ohne Zweifel sind alle drei nahe verwandt und vielleicht nur in Folge klimatischer Verhältnisse verschieden gestaltete Formen, da sie in ihrer geographischen Verbreitung, wie wir später noch sehen werden, sich einander ablösen, *Pot. dig.-flab.* die beiden anderen gänzlich ausschliesst. Doch liegt es mir fern, ihr Artrecht hier prüfen zu wollen: ich bin durch Al. Braun's gütige Mittheilung veranlasst, nochmals zu untersuchen, ob nicht auf *Potent. intermedia* L. (et Fries) die Tilsiter Pflanze zu beziehen sei. Bei dem früheren Versuch, dieselbe zu bestimmen, wobei mir allerdings nur Bücherdiagnosen von *Pot. intermedia* L. zu Gebote standen, hatte ich diess nicht annehmen zu dürfen geglaubt. Jetzt habe ich Gelegenheit gehabt, von Körnicke bei Petersburg gesammelte Exemplare zu vergleichen, zu welchen eben auch die durch Al. Braun's Güte erhaltene Form von Petersburg gehört.

Um beim Vergleich meiner Pflanze mit den einzelnen für *Pot. intermedia* L. aufgestellten Merkmalen verständlicher zu sein, erlaube ich mir die Diagnose derselben nach den mir zu Gebote stehenden Autoren hier wiederzugeben.

---

*) Ich erlaube mir hier Lehmann's Bemerkung zu *Pot. digitato-flab.* anzuführen: Da diese Pflanze, welche die Herren Braun u. Bouché (1851) mit einem Fragezeichen als zweijährig bezeichnen, bereits eine Reihe von Jahren im hiesigen botanischen Garten ausgehalten hat, so dürfen wir sie als Staude aufführen.“ (Rev. Pot. 1856 p. 102).

Potentilla intermedia L. Mant. I. p. 76 (von Linné selbst als Mittelform zwischen *Pot. argentea* und *Pot. norvegica* bezeichnet) war von Lehmann anfänglich nach einem (wie er Rev. Pot. p. 104 angibt) verkümmerten unvollständigen Exemplar des Linné'schen Herbariums in London, welches zu vergleichen er Gelegenheit hatte, fälschlich auf *Pot. collina* Wib. bezogen. Später hat Fries (Mant. III. p. 44 und Summa Veg. Scand. p. 170) nach Auffinden der Pflanze Linné's die echte *Pot. intermedia* L. zur richtigen Kenntniss gebracht. Lehmann hat die Pflanze nie lebend beobachtet, sondern gibt nach von Fries erhaltenen Exemplaren Beschreibung und Abbildung (Rev. Pot. p. 102 und tab. 41).

Fries Summa Veget. Scand. p. 170:

Potentilla intermedia (Linn.! Mant. I. p. 76), caulibus adscendentibus diffusisque pubescentibus apice subcorymbosis, foliis quinatis ternatisque subtus viridibus pilosellis, foliolis radicalium obovatis, caulinorum lonceolato-cuneatis, serraturis patulis obtusis, pedunculis arrectis strictis, carpellis rugulosis immarginatis. Fr. Mant. III. p. 44. Non Auct. In horto Upsaliensi aliisque locis sponte occurrit elatior; minor raro in Oelandia, Scania = *P. collina* Lehm. 4. Juli Aug. Rosulam typice habet centralem ut *P. collina*, cui valde affinis; certissime tamen diversa virore et pedicellis arrectis. Ex habitu inter *P. argenteam* et *P. norvegicam* prorsus media est.

P. inclinata Vill. etiam praecedentis formae majori valde similis est, at carina carpellorum tenuissima et foliis subtus canescentibus diversa.

Lehmann Revis. Potent. p. 102:

Potentilla intermedia Linn. Mant. I. p. 76 (non Auct.). Fries Summa veg. Scandin. P. laete virens, caulibus circa rosulam centralem foliorum adscendentibus pubescentibus superne ramosis apice paniculatis, pedicellis in fructu erectis strictis; foliis radicalibus quinatis intermixtis foliis ternatis, caulinis ternatis superioribus oppositis utrinque viridibus supra pubescentibus subtus pilosellis adpresse tomentellis; foliolis radicalium foliorum obovatis caulinorum lanceolato-cuneatis grosse inciso-serratis, segmentis patulis obtusiusculis margine planis; stipulis caulinis ovatis acutiusculis integerrimis; sepalis oblongis acutis internis quam reliquis paullo longioribus et sesquilatioribus; petalis late obcordatis leviter emarginatis calycem pilosum fere aequantibus.

Was zunächst den Habitus betrifft, in Bezug auf welchen nach Linné und Fries *Pot. intermedia* zwischen *Pot. norvegica* L. und *P. argentea* L. stehen soll, so muss ich aufrichtig den Mangel meiner Phantasie bekennen, eine solche Mittelform mir vorzustellen; mit der rauhhaarigen verästelten *P. norvegica* kann ich wenig Aehnlichkeit bei der Tilsiter, aber auch keine bei der Petersburger Pflanze finden; nach Linné soll jedoch ein einzelner Stengel von *P. intermedia* der *P. norvegica* gleichen (M. K. III. 527). — In Bezug auf den Habitus findet sich ein grosser Unterschied zwischen der Tilsiter und Petersburger Pflanze; die erstere ist bedeutend schlanker und schlaffer.

ihre Stengel mehr niederliegend, dünner, dreimal so lang als bei kleinen Exemplaren der Petersburger Flora. Nach Fries ist *P. intermedia* kleiner als *Pot. inclinata* Vill.; übereinstimmend damit sind auch die von mir verglichenen Petersburger Pflanzen im Allgemeinen kleiner als meine Exemplare der *P. inclinata*; bei der Tilsiter Pflanze sind aber die Stengel beträchtlich länger als bei letzteren (cf. diese Zeitschr. 1871 p. 169). Die Petersburger Pflanze hat wohl Aehnlichkeit mit *P. collina* Wib.; bei der Tilsiter Pflanze dürfte aber keinem Botaniker eine Verwechslung mit dieser begegnen. In Lehmann's Abbildung, welche mit der Petersburger wohl Aehnlichkeit hat, ist die Tilsiter Pflanze durchaus nicht wiederzuerkennen.

Bei der getrockneten Tilsiter Pflanze ist die grüne Farbe allerdings heller als bei trockenen Exemplaren von *Potentilla inclinata*; frische Exemplare von beiden zu vergleichen aber hatte ich keine Gelegenheit.

Die Tilsiter Pflanze hatte zur Blüthezeit eine Menge niederliegender aufstrebender in einen Kreis ausgebreiteter Stengel getrieben; in der Mitte des Kreises fehlte aber die Rosette, da die Wurzelblätter nicht mehr vorhanden waren; sie konnten aber wohl früher eine rosulam centralem gebildet haben. Die von mir gesehenen Exemplare der Petersburger Pflanze hatten nur 2—3 ziemlich aufrechte Stengel, an welchen die Wurzelblätter gleichfalls fehlten. Bei Exemplaren der *P. collina* Wib. meines Herbariums findet sich zwar auch eine Menge nach allen Seiten in einen Kreis ausgebreiteter Stengel, aber in der Mitte dieses Kreises ist meist kein einziges Wurzelblatt mehr erhalten.

Die Zahl der Foliola an den Wurzelblättern war bei der Tilsiter Pflanze, als sie blühte, zwar nicht mehr zu ermitteln; doch dürfte die diessbezügliche Angabe von Fries und Lehmann für *Pot. intermedia* auch bei ihr zutreffend sein, da bei meinen Sämlingen der dichte Rasen von Wurzelblättern, nachdem die anfänglich typischen zwei-, drei-, vierzähligen Blätter schon lange durch fünfzählige vertreten waren, mitunter noch drei- und vierzählige entwickelt. Uebrigens bemerkt Körnicke (cf. diese Zeitschr. 1863, p. 291: fälschlich 191), dass in der Petersburger Flora bei *Potent. intermedia* die Wurzelblätter in der Regel fünfzählig, nur selten dreizählig sind.

An den meisten Stengeln der Tilsiter Pflanze sind die Blätter fünfzählig bis hinauf zur Doldentraube, deren unterste Aeste am Grunde erst von dreizähligen Blättern getragen werden; das nächstuntere Blatt ist nur an einzelnen Stengeln vierzählig; aber auch bei der Petersburger Pflanze ist die Mehrzahl der Stengelblätter fünfzählig; an 6 Stengeln zählte ich 19 fünfzählige, 9 vierzählige und nur 3 dreizählige Blätter.

Die äusseren Kelchblättchen sollen nach Lehmann etwas kürzer als die inneren sein, und ist dieses Verhältniss auch in seiner Abbildung recht deutlich wiedergegeben; bei der Petersburger Pflanze ist aber in Bezug auf die relative Länge der äusseren und inneren Kelchblättchen an vielen Exemplaren kein Unterschied bemerkbar, an anderen sind die äusseren klein wenig länger als die inneren; dessgleichen finde ich bei der Tilsiter Pflanze die äusseren Kelchblättchen an den meisten Blüthen etwas länger, bei anderen die äusseren und inneren ziemlich gleich lang. Obwohl nun nach Lehmann (Revis. Pot. p. X) das Grössenverhältniss der Kelchblättchen — die der äusseren mit denen der inneren verglichen — bei nahestehenden Arten ein oft gutes und bei Diagnosen wohl zu berücksichtigendes Kennzeichen ist, so scheint es doch bei der hier in Rede stehenden Art und ihren Verwandten ein variables zu sein. So werden auch bei *Pot. inclinata* Vill. von Ledebour (Fl. ross. II. p. 47) die Kelchblättchen länger als die Bracteolae angegeben, während dieselben nach Exemplaren meines Herbariums übereinstimmend mit Lehmann's Angabe (Rev. Pot. p. 100) hier ziemlich gleich lang sind.

Diese beiden von Lehmann für *Pot. intermedia* L. angegebenen Merkmale (die dreizähligen Stengelblätter und die grössere Länge der inneren sepala) sowie die Verschiedenheit, welche Lehmann's Abbildung von der Tilsiter Pflanze zeigt, waren es hauptsächlich, welche mich bei meiner früheren Untersuchung abhielten, die letztere auf *Potent. intermedia* L. zu beziehen. Nach Ansicht der Petersburger Exemplare kann ich diese Charaktere nicht mehr für wesentlich halten.

Die Früchtchen der Tilsiter Pflanze sind sämmtlich runzelig, die von *P. inclinata* meines Herbariums glatt, obwohl sie bei dieser Art von Koch (Syn. p. 237) gleichfalls runzelig angegeben werden. Doch weist schon Lehmann (Rev. Pot. p. VIII.) auf die Werthlosigkeit dieses Unterschiedes hin.

Ich habe einen verwischten Rand an den Früchtchen der Tilsiter Pflanze angegeben (cf. diese Zeitschr. 1871, p. 169) und kann einen Unterschied derselben von den Früchtchen der *P. inclinata* in Betreff des Randes auch bei nochmaliger Untersuchung nicht finden. Uebrigens geben M. K. (Dtschlds. Fl. III. p. 522) und Ledebour (Fl. ross. II. p. 47) die Früchtchen von *P. inclinata* unberandet an. Es dürfte ein so minutiöser, von Fries als wesentlicher hervorgehobener Unterschied, wie „carpellis immarginatis“ und „carpellis carina tenuissima“ kaum von grosser Bedeutung sein. Lehmann übergeht ihn gänzlich.

In Bezug auf die bisher betrachteten Merkmale würde also die Tilsiter Pflanze von *P. intermedia* L. nicht wesentlich differiren. Zwar fanden wir eine Verschiedenheit im Habitus; der Unterschied des mehr liegenden, des aufstrebenden, des steif aufrechten Stengels kann hier aber ebensowenig Bedeutung haben als bei *P. inclinata* und bei *P. argentea*, bei welchen dergleichen Modifikationen vorkommen, ohne dass man ausserdem den geringsten Unterschied bemerken kann. Auch auf die bedeutend grössere Länge und Schlankheit des Stengels bei der Tilsiter Pflanze ist wohl kein Gewicht zu legen; der ganze Unterschied im Habitus überhaupt lässt sich vielleicht noch durch einen mehr feuchten oder mehr trockenen Standort erklären, und es käme hier gerade der überaus feuchte der Tilsiter Pflanze in Betracht, welche wenigstens im Frühjahr eine Zeitlang unter Wasser gestanden haben mochte.

Verschieden ist ferner die Gestalt der Blättchen. An der Rosette der erstjährigen Tilsiter Pflanze sind dieselben breiteiförmig; verkehrteiförmige Gestalt ist bei ihnen kaum bemerkbar, während die Foliola der Wurzelblätter von *P. intermedia* geradezu als obovata bezeichnet werden; welche Form auch die Blattchen an den unteren Stengelblättern der Petersburger Pflanze zeigen.

Bedeutender ist an den unterern Stengelblättern der Unterschied in der Gestalt der Blättchen, wenn man die Tilsiter mit der Petersburger Pflanze vergleicht; die mittelsten Blättchen sind hier nämlich bei der ersteren doppelt so lang als breit, länglich-keilförmig, eingeschnitten-gelappt und bis in die Mitte in drei Abschnitte gespalten, bei letzterer kaum anderthalbmal so lang als breit, verkehrteiförmig, grob- und grob-eingeschnitten-gesägt. In Bezug auf die Spaltung der Blättchen bildet die Tilsiter Pflanze einen Uebergang von *P. intermedia* L. zu *P. digitato-flabellata* A. Br. Zieht man noch *P. inclinata* mit in den Kreis der Betrachtung, so bilden alle vier Potentillen eine Reihenfolge; die mittelsten Foliola der unteren Stengelblätter sind nämlich bei *P. inclinata* Vill: inciso serrata, bei *P. intermedia* L. grosse-inciso-serrata, bei der Tilsiter Pflanze: inciso-lobata, trifida; bei *Pot. digitato-flab.* Al. Braun: tripartita, subternata. Auch in Bezug auf die Bekleidung, welche bei der Tilsiter Pflanze, wie schon oben angegeben, keinen Unterschied von der bei *P. digitato-flab.* zeigt, steht (die Petersburger) *Pot. intermedia* der *P. inclinata* nahe, da der für letztere charakteristische graue Filz der unteren Blattseite bei der Petersburger Pflanze schon angedeutet ist und die Pili dieser sich schon den Villi der *P. inclinata* nähern.

Das Vorkommen von *P. intermedia* kann nicht befremden, wenn man die geographische Verbreitung derselben, sowie ihrer Verwandten in's Auge fasst. *Pot. digitato-flab.* vertritt in Nordamerika *P. intermedia* und *P. inclinata.* Letztere ist fast nur auf das mittlere Europa beschränkt *), fehlt im nördlichen (in England, Dänemark, Norwegen, im nördlichen Schweden und nördlichen Russland) sowie im südlichen Europa (in Spanien, Griechenland, Türkei, wohl auch im südlichen Italien). An der Nordgrenze dieses Verbreitungsbezirkes der *P. inclinata* schliesst sich das verhältnissmässig beschränkte Gebiet der *Pot. intermedia* an: sie ist nämlich bisher nur beobachtet in den Ländern am südlichen Theil der Ostsee, nach Fries (l. c.) im östlichen Schweden (Upsala) und in Gothland (Schonen, Oeland), nach Lehmann (l. c.) ausserdem in Ingermannland, in Esthland und Livland. In diesem ihrem Verbreitungsbezirk scheint sie jedenfalls vorherrschend, *Pot. inclinata* wenn auch nicht ganz ausgeschlossen, doch wohl nur vereinzelt zu sein.

---

*) Den bisher vereinzelten asiatischen Fundort — im südlichen altaischen Sibirien auf Wiesen des Tarbagatai-Gebirges — kann man wohl vor der Hand ausser Beachtung lassen.

Obwohl Fries (Summ. Veg. Scand. 1845) letztere von zwei Orten Sudermanniens zu besitzen erklärt, führt er sie doch nur als zur Zeit noch ungewisse Bürgerin der Flora Skandinaviens an; bemerkt aber dabei, dass er keinen Zweifel an ihrem Vorkommen daselbst hege; da sie in den russischen Ostseeprovinzen einheimisch sei. Dort wird sie allerdings von Ledebour (Fl. ross. 1844, II, p. 47) angegeben und zwar ausschliesslich ohne *P. intermedia* L. Aber eben weil Ledebour die letztgenannte, welche nach Körnicke bei Petersburg nicht selten ist (cf. diese Zeitschr. 1863, p. 291), überhaupt nicht erwähnt, dagegen in seiner Diagnose der *P. inclinata* („foliis subtus pube tenui pilisque longioribus mollibus obtectis") den grauen Filz und die Villi nicht aufnimmt, durch welche vorzugsweise *P. inclinata* von *P. intermedia* unterschieden wird, so scheint er letztere, welche ihm aus den Ostseeprovinzen allem Anscheine nach und von diesen Standorten vielleicht ausschliesslich vorgelegen hat, unter seine *Pot. inclinata* mit inbegriffen zu haben. Körnicke (l. c.) schweigt wenigstens über das Vorkommen der *P. inclinata* bei Petersburg, obwohl er alle dort bemerkenswerthen Pflanzen aufführt, gibt dagegen *Pot. intermedia*, wie gesagt, als nicht selten an.

Der Fundort der Tilsiter Pflanze gehört nun ohne Zweifel in das Gebiet der *P. intermedia* L. Da das angebliche Vorkommen der *Pot. inclinata* in den russischen Ostseeprovinzen wahrscheinlich auf *P. intermedia* L. zu beziehen ist, so dürfte *P. inclinata* kaum noch die Länder der Ostseeküste erreichen; in Ost- und Westpreussen ist sie wenigstens noch nicht gefunden und hat sie hier wohl schon ihre Nordgrenze erreicht; der nächste Standort ist Bromberg an der Weichsel, dann Schlesien, Böhmen, Ungarn, Volhynien etc.

Tilsit, im November 1871.

Ueber ***Rudbeckia laciniata*** L. und ***Rudbeckia heterophylla*** Schur.

Von Dr. Ferdinand Schur.

Rudbeckia laciniata L. Spr. syst. III. p. 612.

In den letzten Jahrgängen der Oesterr. bot. Zeitschrift 1870 bis 1871 haben gewichtige Botaniker, Herr Dr. Kerner und Freiherr von Uechtritz über die Einbürgerung und Verbreitung der *Rudbeckia laciniata* L. interessante Mittheilungen gemacht, zu denen ich hier meine eigenen geringen Beobachtungen in dieser Richtung anzuknüpfen mir erlaube. — 1830 im September bei einer Exkursion im Prater fand ich, auf einem dem Publikum für gewöhnlich nicht zugänglichen Platze, am Donaukanal unweit der Freudenau am Rande eines kleinen Gewässers, wo *Potamogeton lucens* und andere Wasser- und Sumpfpflanzen kräftig vegetirten, im Schatten hoher Silberpappeln und Weiden etwa 20 Exemplare *Rudbeckia laciniata* L., welche hier gemeinschaftlich mit *Senecio sarracenicus* prächtig blüheten. — Mehrere Jahre hintereinander machte ich diesem Flüchtling aus den gegenübergelegenen Gärten meinen Besuch und freute mich über das Gedeihen und die zahlreiche Vermehrung dieser schönen Pflanze. — 1840 fand ich daselbst schon mehrere Hundert von Exemplaren, die sehr dicht beisammen standen und die einheimischen Pflanzen fast verdrängten, so dass der *Senecio* nur schüchtern hervorzublicken wagte. — Mehrere Jahre war ich dann von Wien entfernt, und zwar in Böhmen, Ungarn und Siebenbürgen, wo ich die nordamerikanische Pflanze an mehreren Orten verwildert antraf. — 1854 kehrte ich nach Wien zurück und mein erster Besuch des Praters galt hauptsächlich der *Rudbeckia laciniata.* Die Gegend hatte zwar eine Veränderung erlitten, aber trotz des Abtreibens des Waldes standen hier tausende Exemplare dieser Pflanze, die hier prächtig blühten, und der Gegend einen etwas befremdenden Charakter verliehen. — Bis 1868 habe hier diese Pflanze jährlich mehrmal beobachtet und ich glaube nicht, dass dieselbe hier ausgerottet werden kann.

1840 fand ich die *Rudbeckia laciniata* in den Donauauen bei Pressburg in Ungarn in Gesellschaft von *Senecio sarracenicus*, *Senecio paludosus*, *Solidago canadensis* u. a. m. — Damals betrachteten die Botaniker diese Pflanze als einen verirrten Flüchtling aus Gärten, während ich schon damals dieser und ähnlichen Einwanderern meine Aufmerksamkeit zuwendete und daher auch diesen Amerikaner für einen künftigen Bürger unserer Flora betrachtete, der sich das Incolat nicht wollte streitig machen lassen. Die Donauauen sind zwar kein sicheres Terrain für die *Rudbeckia laciniata,* allein ich habe dieselbe dennoch mehrere Jahre hintereinander zahlreich wiedergefunden.

1845 im September fand ich die *Rudbeckia laciniata* L. in Siebenbürgen, und zwar auf Wiesen bei Freck nächst Hermannstadt, wo dieselbe sich vollkommen heimisch gemacht hat, indem sie hier in unübersehbarer Anzahl auf den Wiesen selbst, häufiger jedoch zwischen Weiden und anderen Gebüschen wucherte. Auch fand ich dieselbe in Gesellschaft von *Senecio paludosus*, *S. transsilvanicus* Schur (non Boiss.) u. a. m. Ich habe die *Rudbeckia laciniata* auf meiner botanischen Rundreise 1853 zwar an mehreren Orten beobachtet, aber nirgends so zahlreich und prächtig als auf den Wiesen bei Freck, weil zwischen den Gebüschen nicht gemäht werden kann, und der Vermehrung durch die kräftigen kriechenden Wurzeln keine Störung entgegentritt. Auf den Wiesen selbst kommt sie selten zum Blühen, aber dessen ungeachtet ist eine Ausrottung hier kaum möglich. Unzweifelhaft stammt sie hier aus dem grossen Park, wo dieselbe nicht so schön ist, als im freien selbstgewählten Boden. — Hier taucht die *Rudbeckia laciniata* aus dem Gebüsche keck hervor und bildet mit den übrigen grossen Moorwiesenpflanzen eine anziehende schöne Landschaft, in deren Hintergrund der schöne Park mit seinen alten Stämmen liegt und dieses Bild begrenzt, während östlich am Horizont die Karpatenkämme mit ihren Schneehäuptern dareinschauen.

Rudbeckia heterophylla Schur. Reiseb. 1853, p. 141. Schur en. plant. Transs. 1866, p. 316.

Am Rande des Parkes in Freck bei Hermannstadt fand ich August 1850 in Gesellschaft von *Rudbeckia laciniata* zwischen *Rosa canina* einige Exemplare einer *Rudbeckia*, welche zwar der *R. laciniata* L. ähnlich, aber doch verschieden gebaut war: Sie war nur 24 Zoll hoch, fast einfach, wenigblüthig, die Blüthenköpfe viel kleiner, fast kugelförmig-eiförmig, die Wurzelblätter langgestielt, halbfiederspaltig; die ganze Pflanze schärflich, blüht eine Woche früher als *R. laciniata* L. — Aufangs hielt ich diese Pflanze für eine zartere Modifikation von *R. lacinata* L., allein die oben kurz angegebenen Merkmale und die verschiedene Gestalt der Blätter bestimmten mich dieselbe: *Rudbeckia heterophylla* zu nennen und unter diesem Namen zu publiziren. — Später fand ich in den Wiener Gärten zwar ähnliche aber nicht vollkommen übereinstimmende Formen. Am nächsten steht sie der *Rudbeckia pinnata* Vent. und *R. digitata* Ait., von welcher letzterer sie sich aber durch die Schärfe, Rauheit, der Blätter unterscheidet. — In meiner Enum. p. 316 habe ich die *R. heterophylla* Schur zwar mit *R. digitata* Ait. identifizirt, aber dieses Synonym dürfte noch einer Bestatigung benöthigen. — Daher bitte ich die siebenbürgischen Herren Botaniker (vorzugsweise Herrn Pf. M. Fuss, welcher in der Nähe des Standortes dieser Pflanze wohnt) auf diese hübsche Pflanze ihre Aufmerksamkeit zu lenken, da Siebenbürgen bis jetzt der einzige Florenbezirk ist, wo dieselbe gleichsam wildwachsend vorkommt. Demzufolge muss ich meine *Rudbeckia heterophylla* aufrecht halten. und das in meiner Enum. pl. angegebene Synonym für unrichtig erklären.

Brünn, im Jänner 1872.

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra**.

(Fortsetzung.)

Hier wäre der Ort, Einiges über den Gemüsebau in China zu sagen. Die (offenen) chinesischen Stadte in der Ebene sind meist so unter Bäumen versteckt, dass man ihrer nicht ansichtig wird, als bis man zwischen den Häusern schon drinnen ist; doch verrathen des Weichbildes lachende Spinat- und Salatfluren dem müden Wanderer ihre unmittelbare Nähe, die mittelbare mag er schon auf weitere Distanz gerochen haben.

In puncto der Gemüsearten muss ich mich bescheiden einfach zu konstatiren, dass die Chinesen ungefähr dieselben Mutterpflanzen zur Gemüsezucht verwenden wie wir (die feineren, Artischoken, Spargel, kennen sie nicht), dass diese Zucht eine ebenso grosse, wenn nicht grössere Mannigfaltigkeit der Spielarten zur Folge hat wie bei uns, und dass somit der höheren Systematik (à la Brassica: *Rapa campestris*, *rapifera*, *oblonga*, *major*, *rubro-nigra*) dort ein nicht minder weites Feld gewonnen ist, als bei uns; da sich aber Botaniker gewöhnlichen Schlages nicht leicht in das Gebiet der höheren Systematik versteigen, so will auch ich meinen Gemüsebericht hier abbrechen und nur noch von den Riesenrettigen erwähnen, die in Japan wachsen. In Japan ist, was Gemüsebau anbelangt, alles so ziemlich wie in China, nur die Rettige gedeihen dort im Vaterland des Rettigs viel besser; da gibt's denn auch Rettige von allen Sorten und Grössen, von den unmündigen kleinen Radieschen angefangen bis zu betagten Rettigriesen, an deren Einem sich zwei Mann vollständig satt essen können. Aber diese Rettige taugen alle zusammen nichts, sie brennen nicht, sie stinken nicht, und nie hörte und roch man bis jetzt etwas von Rülpsen in Folge selbst des Uebergenusses japanesischer Rettige.

Endlich am dritten Nachmittag hatten wir die Ebene hinter uns, die Gegend begann hügelig zu werden, und mit den Hügeln stellte sich auch eine frischere Vegetation ein, Abends waren wir in Ku-pei-kou, einer Grenzfestung am Eingang zu den mongolischen Pässen. Hier standen wir am Rand des gelobten Landes, von ihm nurmehr durch die chinesische Mauer getrennt, aber es war uns nicht beschieden weiter in dasselbe einzudringen: Ransonnet, schon seit zwei Tagen unpässlich, verschlimmerte durch die Strapazen der Reise seinen Zustand, so dass das anfängliche Unwohlsein in eine ernstliche Krankheit auszuarten drohte.

Unter solchen Umständen war an eine Fortsetzung der Reise nicht zu denken, es wurde beschlossen umzukehren, einen Tag jedoch zur Erholung in Ku-pei-kou zuzubringen.

Der Schi-san.

Diesen Erholungstag benützte ich zu einer Exkursion auf den Schi-san (Westberg), einen etwa 2500 Fuss hohen, in eine schmale Kalkzinke zugespitzten Berg in der unmittelbaren Nähe der Stadt. Diese Zinke bildet an der Vorderseite eine glatte an 1000 Fuss senkrecht abfallende Wand und ist in den Grenzbefestigungsapparat einbezogen, so dass an dieser Stelle die chinesische Mauer unterbrochen und durch die Zinke ersetzt wird. Hinter dem Schi-san mehr nordwärts steht eine gewaltige Koppe, gewiss von der doppelten Höhe des Schi-san und ist, wie es aus der Entfernung schien, von einer reichen Vegetation bedeckt. Auf diese hatte ich es eigentlich abgesehen, kam aber bald zur Ueberzeugung, dass eine solche Tour jedenfalls mehr als einen Tag in Anspruch nehmen müsste.

Mit Tagesanbruch machte ich mich in Begleitung zweier chinesischer Jungen auf den Weg. Zuerst ging's bergauf über den Sockel bis zur Basis der Zinke, dann durch ein Thor in der chinesischen Mauer an die hintere Lehne, hierauf musste ein Thal überschritten und abermals eine Höhe von mehr als 1000 Fuss erklommen werden; oben angelangt, sah ich plötzlich den Peiho am Rande des Berges, der hier fast senkrecht in das Thal abfällt. Da war absolut nicht weiter zu kommen und der Nordberg ohne sehr grossen Zeitaufwand überhaupt nicht zu erreichen; desshalb kehrte ich um mit der Absicht, wenigstens den Schi-san-Kegel von der Rückseite zu erklettern, dessen Steilheit mir bei weitem weniger Sorge machte als die Obstinacität der beiden Chinesenjungen, die im Vollgefühle staatsbürgerlicher Freiheit nicht von der Partie sein wollten, und rebellirten. Endlich beschwichtigte ich sie und zwar in Ermanglung von Naschwaaren dadurch, dass ich ihnen die eine Hälfte der Last abnahm und die zweite unter die beiden vertheilte.

Schon am Sockel ist die Vegetation ziemlich reich und am reichsten an der Stelle, wo der Berg sich plötzlich zur Zinke verschmälert; hier machten wir eine längere Rast, dann begann die gefährliche Steigung, und nach dreistündiger Arbeit, während welcher uns die heisse Julisonne ganz ordentlich in den Rücken brannte, war der Gipfel erklommen. Die Spitze selbst besteht aus ganz schmalen aufrechten Kalkplatten, zwischen deren Ritzen man schon in's Freie durchsehen konnte. Nach einigem Suchen fand sich eine grössere Spalte, breit genug, um den Kopf durchschieben und herunterguckeu zu können. Da, senkrecht unter mir in einer schwindelnden Tiefe lag Ku-pei-kou und herum noch vier andere Städte, gleichsam wie aufgefädelt an dem Silberstreifen des Peiho, der in vielfachen Windungen das Thal durchfliesst; dahinter die dasselbe nach Süden hin abschliessenden Vorberge und darüber hinaus die ungeheure gegen Peking zu gedehnte Ebene. Das war ein Anblick, wie er mir in dieser Art noch nie zu Theil ward, selbst die stupiden Chinesenjungen schienen davon entzückt. — Auch nach der anderen Seite hin war die Aussicht interessant, auf das zerrissene wüste Gebirgsland, über dessen der chinesischen Grenze näherliegenden Kuppen sich die Mauer im Ziekzack schlängelt, sichtbar noch in weiter, unendlich weiter Entfernung. Der Rückweg erfolgte längs der Kante an der senkrechten Wand, die schliesslich auf der Spitze des Sockels in die chinesische Mauer verläuft, und nun auf der Mauer selbst bis Ku-pei-kou.

Während am Sockel krautige Pflanzen vorwiegen trägt die Spitze eine niedrige Strauchvegetation, die zum grössten Theile aus Spireen, Grewien, *Berberis*- und *Cicca*-Arten besteht. Ein kleinfrüchtiger *Pyrus* klemmt sich zwischen den obersten Kalkplatten ein; ich sah ihn später noch öfters und immer nur auf so exponirten Stellen. Wälder scheinen den mongolischen Grenzgebirgen ganz zu fehlen.

Obgleich todtmüde war ich doch entzückt von der prächtigen Szenerie und zufrieden mit den Erfolgen der heutigen Expedition; wenigstens dieser Eine Tag war mir gelungen.

Ransonnet hatte sich nach der ihm gegönnten Ruhe ziemlich erholt, und wir konnten am folgenden Tag unsere Rückreise antreten; abermals, wenn auch auf anderen Wegen, ging's durch die trostlose Ebene und noch langsamer als auf der Herreise, so dass wir erst am vierten Tage in Peking anlangten. Und Schehol sahen wir nicht! Freilich wäre es besser gewesen, wenn ich das Gepäck in Ku-pei-kou zurückgelassen, Ransonnet nach Peking gebracht und von hier wieder zu Pferde in Eilmärschen nach Ku-pei-kou zurückgekehrt wäre, um dann die Reise nach Schehol allein fortzusetzen, aber leider, wie mir das schon oft passirt, kam der gute Gedanke zu spät; ausserdem hatte ich noch andere Ausflüge in petto, die ich für mein Leben nicht aufgegeben hätte; auch war die letzte Ausbeute namentlich vom Schi-san eine ziemlich reiche und betrug 128 Nummern.

Tang-schan.

Nach eintägiger Rast begannen schon die Vorbereitungen zu einer zweiten Expedition, und zwar nach Tang-schan und den Minggräbern. Von nun an reiste ich ganz allein nur in Begleitung eines Chinesenzwerges, welcher, weil der französischen Sprache mächtig, mir von der Mission als Factotum mitgegeben wurde. Meine Absicht war, das ganze Gebirge, welches die Pekinger Ebene von Nord und West abschliesst, zu durchstreifen. Herr Conely, Attaché bei der englischen Legation, der sich in dieser Gegend gut auskannte, war so freundlich einen Plan für meine Reise zu skizziren, und am 22. Morgens wurde wieder der Karren gepackt, mein 3 Fuss hohes und 50 Pfd. schweres Factotum in den Wagen hinein — also auf den Ehrenplatz geschoben, ich selbst postirte mich neben den Kutscher hinter die Deichselstange, und fort ging's im rasenden Galopp! durch die Strassen von Peking. Wer war glücklicher als mein Freund der Zwerg; er, der eigentlich mein Führer hätte sein sollen, war offenbar aus dem Petang (kathol. Viertel in Peking) noch nie hinausgekommen und freute sich unbändig über die schöne Natur ausserhalb der Stadtmauern; auch als Dolmetsch war er nicht zu verwenden, sein ganzes Französisch beschränkte sich auf einige wenige Worte und diese wurden mit so gut chinesichem Accent gesprochen, dass wir uns halt nicht im mindesten verständigen konnten, aber er erwies sich als ein vortrefflicher Rechnungsführer und suchte dem Landvolk, welches er, nebenbei gesagt, als Canaille behandelte, durch einen Aufwand von Gravität zu imponiren, den man in dem Knirps gar nicht gesucht hätte. Immer à quatre epingles war das Männchen voll Eitelkeit und heute that er besonders dick auf dem Ehrenplatz hinter mir im Wagen. Bei alledem blieben wir gute Freunde und er hielt treu zu mir bis zum letzten Moment meines Aufenthaltes in Peking.

Wir fuhren in der Richtung, in welcher sich das Gebirge am weitesten gegen die Stadt vorstreckt. In diesem Theil der Ebene, wo der Einfluss der Gebirgsnähe sich noch einigermassen fühlbar macht, sieht es etwas weniger eintönig aus: einestheils liegen hier zerstreut etliche Pagoden und Sommerwohnungen, anderntheils finden sich daselbst noch kleine Bestände einer sehr starken knorrigen Fichte (*Pinus chinensis*), mitunter auch einzelne Bäume der schon von weitem durch ihre schneeweissen Stämme gekennzeichneten *Pinus Bungei*. Hierzu kommen noch die Holzgewächse, welche auch sonst in und um jedes Dorf in Nordchina gepflanzt sind; unter diesen spielt wieder die weissblättrige Weide (oder doch eine ihr ganz nahe Art) die Hauptrolle, oder besser gesagt, sie ist der fast ausschliesslich kultivirte Baum, stellenweise findet sich auch die Schwarz- und Weisspappel, seltener die Ulme. Auf meilenweite Strecken wird man kaum Einer anderen als den genannten Baumarten begegnen, dafür sind diese so dicht gesäet, dass sie fast jedes Haus beschatten. Die Bauernhäuser selbst sind aus Lehm aufgeführt und nicht getüncht, was ihnen und der ganzen Dorfschaft ein ziemlich düsteres Aussehen verleiht; übrigens sind sie von aussen meist sauber verputzt und wie mit Stuck ausgekleidet.

Gegen Abend erreichten wir Tang-schan, einen vormals berühmten Badeort und Vergnügungsplatz für die Pekinger Haute volée. Er besteht aus einem noch jetzt sehr gut erhaltenen Park und dem eigentlichen Badehause. Um letzteres herum stehen eine Menge niedlicher Bauten und zwar Hallen, Gartenhäuser und -häuschen, aus Holz äusserst luftig und im chines. Style aufgeführt; mitten in dem gartenmässig gehaltenen Hofraume des Badehauses sprudelt ein mächtiger Quell aus dem Boden, sein Wasser mag eine Temperatur von etwa 50° R. besitzen und wird oder vielmehr wurde durch Leitungsröhren den umliegenden Badekammern zugeführt; jetzt ist nur noch eine einzige davon in Verwendung, und zwar für den Inspektor resp. Hausmeister der Anstalt; sie war so schmutzig und grauslich, dass ich mich nicht entschliessen konnte ein Bad zu nehmen, trotzdem dass bei der heutigen Tageshitze ein solches sehr angezeigt gewesen wäre. Erwähnung verdient, dass die um die Quelle wuchernden Stauden von *Melitotus officinalis* und *Apocinum venetum* (?) eine kolossale fast baumartige Höhe erreichen.

Der Park steht auf einem unebenen Terrain und enthält weite Grasflächen, kleine Bosquets, zerstreute Ahorn-, Maulberr- und Gleditschienbäume und grössere Pinusgruppen. Durch die Mitte des Parkes zieht sich ein Teich oder besser gesagt ein geschlängelter Wassergraben vollgestopft mit hohen damals in Blüthe stehenden Lotospflanzen; zierliche Holzbrücken verbinden beide Ufer oder führen zu kleinen Inselchen mit Terrassen, Gartenhäuschen etc. Der Park ist noch ziemlich schön erhalten, aber öde und verlassen und all' die netten Sommerhäuser, einst belebt von dem Getriebe genusssüchtiger, in Ueppigkeit und Luxus schwelgender Chinesen stehen jetzt leer und halb in Trümmern.

Tang-schan liegt schon am Fuss der Gebirge; ausser der obengenannten entströmen einem benachbarten Kalkfelsen noch zwei ebenso grosse aber weniger heisse Quellen; alle drei sammeln sich in der anstossenden Niederung zu einem Sumpf, der eine hinreichende Temperatur besitzt, um den Reisbau (in einer Ausdehnung von etwa

½ d. M.) zu ermöglichen; man ist also, von Peking kommend, nicht wenig überrascht, inmitten der umgebenden Korn- etc. Felder eine Reisoase zu finden, und der Reis gedeiht hier besser als ich ihn je gesehen habe.

Die Königsgräber.

Am nächsten Vormittage (24. Juli) waren wir vor den Königsgräbern. Ein längliches Thal nach der Ebene offen, sonst vollkommen abgeschlossen durch niedrige stellenweise bewaldete Hügelzüge, birgt die Grabmäler der Könige aus der Dynastie Ming. Durch die Mandschus gestürzt werden aus Pietät und wohl aus Politik ihre Ruhestätten von denselben heilig und in gutem Stande gehalten, so dass sie noch heute wie neu aussehen. Die Gräber selbst sind eigentlich Pagoden, jede von dem nie fehlenden Haine umgeben, und liegen in gleichen Abständen am Fusse der Berge. Die seitlichen sehen in Anlagen, Baustyl etc. einander ziemlich gleich; das mittlere unpaare ist bei weitem grösser und ein wahrer Prachtbau. Den Eingang zum Todtenthal bezeichnet ein prächtiges mitten auf freiem Felde — d. h. vor der sehr breiten Thalmündung stehendes Thor. Solche dem griech. *Π* ähnliche Thore findet man auch in den Hauptstrassen der chinesischen Grossstädte, sie sind eigentlich höchst komplizirte Postamente für die Inschrift der Benennung oder Bedeutung des betreffenden Platzes. Weit dahinter stehen drei viereckige prachtvoll überwölbte Steingebäude, deren Pfeiler einen schmalen aber hohen Raum umschliessen, in welchem eine kolossale marmorne Schildkröte sitzt; sie trägt auf dem Rücken eine dicke schwarze Steinplatte, vollbeschrieben, wahrscheinlich die Heldenthaten der Mingkönige verewigend. Die Pfeiler selbst sind aussen flankirt von freistehenden mit dem chinesischen unsymmetrischen Knauf gezierten Steinsäulen. Hinter dem letzten dieser Gebäude beginnt die berühmte Allee der Thiergestalten; sie sind in Marmor gehauen, den Kopf nach der Allee gewendet, und stehen paarweise einander gegenüber, also auf jeder Seite je ein Löwe, ein Elefant, ein Ross etc.; es sind ihrer, glaube ich, 22 Paare. Die Allee ist etwa 6 Klafter breit — in beiläufig doppelt so grossen Distanzen stehen die Thierfiguren — und mündet in's Freie, nämlich in ein Kornfeld, ungefähr in der Mitte des Thales. Den Weg von hier zu den einzelnen Gräbern kann man sich nun, so gut es geht, selber suchen; ich besichtigte ihrer zwei, eine seitliche und die Hauptpagode am Thalende. Alle sind von einer rothen gelb verbrämten viereckigen Ziegelmauer umschlossen, die seitlichen scheinen nach einem gleichen Plane gebaut zu sein, die mittlere aber ist weitaus die grösste und schönste von allen. Sie enthält drei Höfe, die durch kunstvolle hölzerne Hallen von einander getrennt sind; diese Hallen ruhen auf einem hohen steinernen Unterbau, geziert mit marmornen Stufen und einem der ganzen Länge nach gedehnten, wunderbar schön gearbeiteten doppelten Marmorgeländer. Zwei Höfe sind ganz leer, der mittlere enthält einen Eichenhain; erst ganz im Hintergrund des letzten Hofes ist der eigentliche Grabtempel, eine geräumige, von dicht gesäeten kolossalen Eichensäulen getragene Halle ohne jeglichen Aufputz, selbst den Säulen fehlen Kapitäl und Sockel; nur in der Mitte der hinteren Wand befindet sich ein einfaches altarförmiges Gerüste, das den Namen des Königs und in der Mittelnische einen Spiegel trägt.

Gleich hinter diesem Tempel erhebt sich fast senkrecht der anstossende Hügel; zu seinem Gipfel führt ein tunnelartiger Aufgang, und auf dem Gipfel steht ein Gloriet. Von hier aus hat man einen vollen Ueberblick auf die stillen Pagoden und über die Allee der stummen weissen Thiere in der Mitte des Todtenthals. Der Geschmack der Chinesen, ihre Monumente in eine abgelegene Gegend mitten in's freie Feld zu setzen und gar die absonderliche Thierreihe mag einem drollig vorkommen, doch hier ist der Anblick erhebend und ernst. Ja damals, wenn mit dem Hinscheiden eines Königs das Todtenthal sich belebte, und weinend China's Volk den Erdenrest des Himmelssohns zur Gruft begleitet — da schien es, als ob auch die Thiere den Trauerzug zu schauen herbeigeeilt und hier vor Schrecken und Schmerz zu Stein erstarret wären.

Der Nankoupass.

Am Nachmittag setzten wir unsere Reise fort, nunmehr sich am Rande der Gebirge haltend. Die Ebene war sandig, später mit groben Schottermassen bedeckt; allgemach hob sich der Boden und unser Karren rumpelte über die grossen Rollsteine der nun zu Tage getretenen Conglomeratfelsen; alle Bodenkultur war vollständig geschwunden. In dieser Wildniss, am Eingang zum gleichnamigen Gebirgspass liegt Nankou, ein freundlicher Markt, den wir noch vor Abend erreichten. Es gehörte zur streng eingehaltenen Tagesordnung, nach dem Abendessen auf den Stufen vor meiner Zimmerthüre (im Hof) sitzend die Pflanzen umzulegen und meine Sammlungen zu besorgen. Dabei hatte ich immer lustige Gesellschaft. Die Chinesen alt und jung kamen aus der Ortschaft um den Fremdling zu sehen und über seine Beschäftigung, die ihnen offenbar höchst spassig vorkam, Glossen zu machen, doch blieben sie in respektvoller Entfernung und belästigten nicht, nur die Honoratioren glaubten mich mehr auf's Korn nehmen zu dürfen und drängten sich näher vor, dabei den Tross, der das Gleiche versuchte, durch Püffe und Kopfstücke erinnernd, da Platz zu halten. Nun ging's an eine genaue Musterung von allem, was ihnen nicht chinesisch vorkam, alles wurde betastet und beschnüffelt, namentlich das weisse Leinenhemd und meine buntgestickten Hausschuhe fanden ungetheilte Bewunderung; unter kurz accentuirten „Ah's" und langgedehnten „Ih's" zeigten sie fortwährend mit den Fingern darauf und nickten, und grinsten. Heute war eine wunderschöne Sommernacht, ich blieb noch längere Zeit auf meinen Stufen sitzen, um nach gethaner Arbeit beim Genusse der letzten Zigarre über die Erlebnisse des Tages nachzusinnen, da entstand plötzlich ein heilloses Getöse, ein Spektakel, als ob Mongolenhorden die alte Chinesenmauer durchbrochen und mit einem Schlage das himmlische Reich in Aufruhr versetzt hätten; indessen galt der Lärm einer (partiellen) Mondesfinsterniss; die Chinesen suchen dadurch den Hund zu verscheuchen, der ihnen den Mond wegfressen will.

Ich beabsichtigte das Gesenke über Nankou ein wenig zu besehen, miethete daher einen eingebornen Nankouoten, der, obwohl lahm, doch in der Gegend ganz vortrefflich Bescheid wissen wollte indessen kannte er nur den Weg zur chinesischen Mauer, der übrinens gar nicht zu fehlen ist, wenn man nur geradeaus durch's Nankouthal fortgeht. Unmittelbar vor der Stadt verengt sich das Thal durch beiderseits vorspringende Felsmassen derartig, dass es nur dem Nankoubache Austritt gewährt, dann wird es etwas breiter; die steil abfallenden Berge erreichen eine Höhe von 1000—1500 Fuss und sind nur locker mit Strauchwerk bedeckt. Das Thal selbst birgt freundliche Weiler und zerstreute Höfe mit Gartengründen, in denen viel Obst gezogen wird; man findet hier fast alle uns aus Europa bekannten Fruchtbäume wieder, besonders gedeiht die Pfirsich, von aussereuropäischen fand ich ein kleinfrüchtiges *Diospyros* sehr häufig angepflanzt.

Nach einem Marsche von vier Stunden bekamen wir noch einmal die chines. Mauer in Sicht, aber die Gegend wurde kahler, und es schien mir gerathen, lieber das diesseitige Gebirge zu durchstreifen. Zu diesem Behufe wurde der höchste Berg, der sich uns eben präsentirte, erklommen. Seinen Gipfel krönt ein plumper, viereckiger Thurm, wahrscheinlich eine Signalveste, und von da aus freuten wir uns, wenn auch nicht einer reichen Ausbeute — denn das Gestrüpp war trotz seiner Dichtheit im Ganzen verzweifelt einförmig — doch einer schönen Aussicht und verloren uns dann in's Gebirge und verloren uns so gründlich, dass wir nicht wieder herausfanden. Da war auch der lahme Führer mit seinem Latein zu Ende und es blieb nichts übrig als durch eine halsbrecherische Kluft, je nach den Terrainverhältnissen kletternd, hüpfend, schiebend, rutschend u. s. w. sich in das nächste Hauptthal herunterzuarbeiten, bei welchem Manöver mir meine Matrosenkünste wesentlich zu statten kamen. Diese Kluft enthielt aber eine reichere Vegetation und trotz aller Bedrängniss nahm ich mit, was sich im Augenblick zusammenraffen liess. Auf langen Umwegen trafen wir erst spät in Naukou ein, ich todtmüde und mein Führer beschämt über seine gelungene Führerschaft.

Von Nankou aus setzte ich die Reise durch das nach Westen ziehende Gebirgsthal fort bis Takiassu, einem der grössten Bergklöster in der Umgebung von Peking. Die Schilderung eines solchen Klosters wollen wir uns für ein späteres Kapitel aufsparen. Am 28. war ich wieder in Peking mit einer Ausbeute von 94 Nummern.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Flora

des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

Das Regiment liegt zwischen 36 und 39° östlicher, 44 und 46° nördlicher Lage, umfasst 54 □Meilen, hat 62 Ortschaften mit 80.018 Seelen, und wird in 12 Compagnie-Bezirke und 3 Kommunitäten (Städte) eingetheilt.

Die Begrenzungen sind: nördlich Syrmien, resp. Provinciale u. z. der Rumaer Kreis, nordöstlich das Titler Grenz-Bataillon, östlich das Deutschbanater Regiment Nr. 12, südlich die Save mit ihrem linken Ufer nebst einem Theil von Serbien und Bosnien, und westlich das Broder Grenz-Regiment Nr. 7.

Die nordöstliche Begrenzung bildet die Donau mit ihrem rechten Ufer, die südliche die Save mit ihren unzähligen Krümmungen und Sümpfen, die bei Semlin in die Donau einmündet.

Diese Fläche ist meist eben, mit sehr vielen Niederungen und Sümpfen, von zahlreichen Kanälen und Bergbächen durchzogen, und nur hie und da von sanften Hügeln durchstrichen. Die Saveufer bilden die niedersten Punkte, von da steigt das Terrain mit allmähliger Erhöhung nördlich, gegen das in Provinciale befindliche Wrdnik-Gebirge, (Fruska-Gora), welches vom slavonischen (Broder) Berglande getrennt ist. Es erstreckt sich dieses Gebirge von Illok bis Peterwardein, hat somit eine Länge von 4 Meilen. Die höchste Spitze ist 1698′ ü. M. Ein Weg zieht sich auf der Wasserscheide dieses Gebirges, welcher Wenoc heisst; dieser bildet auch die sehr oft befahrene Strasse von Mitrovic über Ireg, Kamenitz nach Peterwardein, und welche ich in Folge dessen in die Flora des Regiments einbezogen habe.

Urthonschiefer, grauwackenartiger Sandstein und Schiefer, krystallinischer Kalk und Serpentin bilden die Grundmasse des Werdnikgebirges, Leithakalk, tertiärer Sandstein und Tegel umgeben den Rand desselben.

In geologischer Beziehung hat Löss bei weitem die grösste Verbreitung, denn er bildet fast ausschliessend den Untergrund von Syrmien, umlagert alle älteren Formationen und verdeckt diese auch, und kommt auch sonst vor, so dass er $^2/_3$ des ganzen Gebietes einnimmt. Von den jüngeren tertiären Formationen sind neogener Sand besonders in Slavonien abgelagert. Tegel findet sich nur streifen- oder nesterartig in den tieferen Thaleinschnitten vor.

Diluvial-Schotter, welcher im Tieflande eine so mächtige und ungeheure Ausdehnung erlangt hat, fehlt im Hügellande zwischen der Donau und Drau, dagegen sind die Thalebenen der Save im Regimente (Syrmien) nur aus diesen, und aus Alluvien gebildet.

Höhenmessungen im Berglande und Hügellande am rechten Donauufer: Mitrovic 254′, Alt-Banovce 262′, Slankamen 262′, Semlin 179′, Peterwardein (Stadt) 240′.

Der Boden ist meistens Moorgrund, sandiger fruchtbarer Lehm, kommt in der 11. und 12. Compagnie, Lyas kommt doch nur stellenweise in der 5. und 6. Compagnie vor.

Salzige Stellen sind bei Alt-Slankamen (12 Comp.), wo auch die bekannte Salzquelle sich befindet.

Die Ackerkrume ist 3—6 Schuh tief. Der Aecker sind im Regimente 136.601 Joch, Hutweiden = 49.963 Joch, Wiesen = 70.911 Joch, Weingärten = 4421 Joch. Obstgärten = 9415 Joch, Wälder 94.000 □Joch
u. z. in der 1. Compagnie 44259 □Joch
6. „ 1896 □ „
7. „ 4514 □ „

Die übrigen sind in der 2., 5. und 12. Compagnie und sind Auwälder. Eichen bilden den Hauptbestandtheil u. z. *Quercus pedunculata* und *sessiliflora*, *Q. cerris* ist seltener, dann kommen vor: *Ulmus Carpinus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus*-Arten, *Acer*-, *Tilia*-, *Salix*- und *Pyrus*-Arten. *Fagus* etc.

Das Gestrüpp an den Rändern bilden: *Corylus*, *Evonymus*, *Cornus mas.* und *sanguinea*, *Crataegus oxyacantha*, *monogyna*, *nigra*, *Rhamnus Frangula* und *cathartica*, *Viburnum Opulus* und *Lantana*, *Lycium*, *Rosa*.

Als Schlingpflanzen finden sich: *Hedera*, *Clematis Vitalba*, *Humulus* und *Vitis sylvestris*, die bis 20° hoch wird.

Als Schmarotzergewächse sind *Viscum und Loranthus* an den Eichen häufig anzutreffen. (Gefällige Mittheilung des Herrn Oberförsters Anton Zelinka). 11.000 □ J. Wälder werden noch in diesem Jahre verkauft und exstirpirt.

An Flüssen hat das Regiment ausser der Donau und Save noch die Bossuth, diese fliesst vom Broder Regimente durch die 1. Compagnie über Morovic Grk, und ergiesst sich bei gleichnamigem Orte in die Save.

Die Studna kommt gleichfalls vom Broder-Regimente, ergiesst sich bei Morevic in die Bossuth, und bildet mit dem Grenzfluss Spacva, welche die Bossuth mit Studva verbindet, eine Insel; bei grösserem Wasserstande ist die Gegend häufig grossen Ueberschwemmungen ausgesetzt.

Sümpfe und Moräste sind im Regimente etwa 10.000 □ Joch. Die wichtigsten sind: Obeda oder Obedska Bara bei Kupinova (ein altes Savebett) fängt blind bei Obrez an, erstreckt sich über Kupinova bis Progar; wegen ihres Reichthums an Wasservögeln ist selbe berühmt, sie hat einen stellenweise unermesslich tiefen Torfgrund (Schlamm), welcher auch schwimmende Inseln bildet, auf denen *Pteris aquilina* über Klafter hoch wächst. *Salix*, *Phragmites*, *Typha*. *Juncus*, *Scirpus*, *Acorus*, *Butomus*, *Iris Pseudacorus* sind vorherrschend in der Bara. Die Wasserspiegel ziert *Nymphaea* und *Nuphar*, im Gestrüpp ist *Hydrocharis* und *Lymnanthemum* zu finden, an den Ufern wächst *Alisma*, *Sagittaria*, *Veronica scutellata*, *Anagallis*, *anagalloides*, *Heleocharis*, *Rumex palustris*, *Lemna*. Grössere Sümpfe sind ferner: Vranja bei Hertkovce, Grabovce, Vitojevce, Fenecka Bara bei Boljevce und Jakovo, wo auch die Cernaca sich befindet.

Velika Bara bei Dobanovce Ugrinovce und Krajesevce.
Jezero bei Surcin; Schar Bara bei Bezania.
Cigaska Bara bei Alt-Pazua.
Batka Bara bei Neu-Karlovic und Belegis.

Galovina bei Mihaljevce, Karlovcic Becmen geht in die Surciner Bara, Sil bara kommt als Bergbach und wird zu Sumpf bei Kuzmin, ebenso die Cikas Bara bei Mitrovic mit vielen Ausläufern. — Kleinere Moräste sind bei jedem Orte gegenwärtig, im Orte Mitrovic befinden sich jetzt noch 7 Moräste, meist in Gärten. Sämmtliche sind reich an Sumpfflora.

Kanäle befinden sich 2 u. z. der Jarcinakanal geht von Putince, Popince, Petrovce, Dobrince bei Jarok in die Save, und der Römerkanal von Jarcinakanal bei Putince, durch Prhovo, Mihaljevce bei Progar in die Save, sind beide reich an Sumpfpflanzen *(Acorus)*. Seit 2 Jahren hat das Regiment durch Ueberschwemmung stark gelitten, es waren mehrere Compagnien total überschwemmt, die Mitrovicer Felder und Wiesen lagen noch im Juni zum grössten Theile unter Wasser, die Flora wird dadurch oft geändert.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina. Von Jos. Armin Knapp. Wien 1872. Wilhelm Braumüller. Okt. 520 Seiten.

Ueber die Flora der genannten Länder existirt ausser den bekannten Werken Besser's, Zawadzki's und Herbich's noch eine grosse Zahl einzelner Abhandlungen. Eine gründliche Beurtheilung der Flora beider Länder aus neuerer Zeit hat die Literatur bekanntlich nicht aufzuweisen. Wenn nun auch das vorliegende Werk diese grosse Lücke in der botanischen Literatur nicht ausfüllt, so müssen wir dasselbe dennoch mit Freuden begrüssen; denn der fleissige und auf dem Gebiete der Systematik und Pflanzengeographie gut bewanderte Autor hat durch das Buch dem künftigen Floristen der beiden Länder die Wege geebnet, indem er sich der grossen Aufgabe unterzog, alle Angaben über das Vorkommen der dortigen Pflanzen, (Gefässkryptogamen und Phanerogamen) zu sammeln, ihre Richtigkeit mit Zuhilfenahme der Floren der Nachbarländer, und soweit es dem Autor möglich war, mit Benützung von Herbarien zu prüfen. Da der Autor in Wien lebt und das behandelte Florengebiet nur nach zwei Ausflügen kennt, so ist es begreiflich, dass in seiner Aufzählung der Pflanzen nur verhältnissmässig wenig nach eigenen Beobachtungen verzeichnet ist. An Uebersichtlichkeit lässt die Arbeit Knapp's nichts zu wünschen übrig, da nicht nur innerhalb der systematisch geordneten Aufzählung der Pflanzen, durch verschiedenen Druck die mit Sicherheit beobachteten und die zweifelhaften Pflanzen ersichtlich gemacht wurden, ferner jeder aufgeführten Art die Literaturangabe vollständig und in guter Uebersicht beigefügt wurde, sondern auch ein ausreichendes Synonymen-Register und ein vollständiges Verzeichniss der in der botanischen Literatur Galiziens und der Bukowina vorkommenden Ortschaften. Berge, Flüsse etc., mit genauer Angabe ihrer Lage dem Buche beigegeben ist. Die geschichtliche Uebersicht der botanischen Durchforschung Galiziens, mit welcher der Verfasser sein Werk einleitet, erhöht den Werth des Ganzen und wird gewiss nicht nur für den Botaniker, sondern auch für den Literaturhistoriker Galiziens und der Bukowina von Werth und Interesse sein. Das vorliegende Werk Knapp's, eine bibliographische Vorarbeit zu einer Flora Galiziens und der Bukowina, verdient alle Anerkennung für den Fleiss und die Sorgfalt, mit der es ausgeführt wurde. Durch seine Vollständigkeit wird es für jeden, der sich mit der Flora der genannten Länder beschäftigt, unentbehrlich. Die Uebersichtlichkeit, mit welcher das Ganze angeordnet, und jede einzelne Species abgehandelt ist, erhöht die Brauchbarkeit des Buches. Zu bedauern ist nur die Gehässigkeit, mit welcher der Verfasser die Person des Prof. Dr. Ad. Weiss in seinem Werke angreift. Prof. Weiss hat das Gebiet der Botanik betreten, ausgerüstet mit mathemathischen und physikalischen Kenntnissen, wie selbe bei angehenden Pflanzenphysiologen nur selten vorkömmt, aber für diese von ausserordentlicher Wichtigkeit sind. Mit spezieller Botanik hat sich W., da er anfänglich die physikalische Richtung einschlug, erst verhältnissmässig spät eingehend beschäftigt. Als W. in Lemberg die Professur der Botanik übernahm, hatte er als Pflanzenphysiolog bereits einen Namen. Er hielt es dort für seine Pflicht, auch in floristischer Richtung zu wirken, und veröffentlichte seine diessbezüglichen Beobachtungen. Viele derselben sind von Werth, und Knapp's Buch selbst muss Zeugniss hiefür geben. Einige Angaben sind allerdings irrthümlich. Wie vielen solchen Fehlern begegnet man aber in der floristischen Literatur. Der Autor greift nun hiefür W. an vielen Stellen des Buches mit einer unerhörten Böswilligkeit an und verdächtigt auch eine nicht näher bezeichnete pflanzenphysiologische Arbeit W.'s. Würde Knapp die pflanzenphysiologische Literatur ebenso kennen, wie die floristische Literatur Galiziens, so würde er erkannt haben müssen, dass sein Urtheil über einen Mann wie W., ihn (Knapp) nur lächerlich machen konnte. Jedenfalls ist die Art und Weise, wie sich Knapp gegen W. benimmt, höchst rügenswerth und zeigt nur, dass Anstand und Gerechtigkeitsgefühl bei ihm noch keine tiefen Wurzeln gefasst haben und dass er noch weit davon entfernt ist, jenen Adel der Gesinnung zu besitzen, die ein Kennzeichen jedes wahren Mannes der Wissenschaft ist.

J. W.

Correspondenzen.

Prag, am 29. Jänner 1872.

Als Nachtrag zu meinem Aufsatz über *H. setigerum* Tausch (Oest. bot. Zeitschr. 1871, S. 330) habe ich noch zu bemerken, dass die von Hohenacker und fragweise auch von Boisser als *H. setigerum* Tausch bestimmten orientalischen Pflanzen keineswegs zu dieser Art, sondern zu dem so viel verkannten *H. collinum* Gochn Tausch gehören, was von pflanzengeographischem Interesse sein dürfte. Die genaueren Bezeichnungen der erwähnten Pflanzen sind: „*H. setigerum* Tausch“ in pratis ad radicem mont. Beschtau in prov. ciscaucas., leg. Hohenacker 1843 und: „*H. setigerum* Tausch? Hohenacker (ex Boissier), in subalpinis montis Bimgoell (Kurdistan) alt. 6500′; Aug. 1859 leg. Kotschy. — Auch das von Fuckel bei Hochheim im Nassau'schen gesammelte, von Auerswald ausgegebene „*H. echioides* Lumn.“ ist Form von *H. collinum*. Auerswald hat übrigens dieselbe Pflanze, aber von Strassfurth bei Magdeburg, als *H. cymigerum* Rchb. ausgegeben, welcher Name nach Koch allerdings zu *H. praealtum* v. *hirsutum* Koch, d. i. *H. collinum* gehört. Dass *H. Zizianum* Tausch, ursprünglich in der Pfalz angegeben, ebenfalls davon nicht verschieden ist, darf man auf Koch's Autorität wohl annehmen, obgleich unter diesem Namen im Herbarium bohemicum keine Pflanze von Tausch ausgetheilt worden ist, daher ein Original schwer zu vergleichen sein wird. Tausch unterschied das *H. Zizianum* von *H. collinum* hauptsächlich durch den Mangel der Stolonen, die letzteres besitzen soll, so dass dieses eigentlich dem *H. praealtum* v. *setosum* Koch entspricht; jedoch ist dieses Merkmal von sehr geringer Bedeutung. Nach Koch ist *H. Zizianum* eine grössere; sehr rauhharige Form, wäre somit mit jener Form identisch, die ich in meinem bereits gedruckten zweiten Theile der böhm. Flora als *H. collinum γ. setosissimum* bezeichnet habe, und die ich aus Böhmen einzig und allein von Brüx (durch Dr. Eichler) besitze. Höchst wahrscheinlich ist es dieselbe Pflanze, welche Garcke in seiner Flora Nord- und Mitteldeutschlands als *H. cymosum β. poliotrichum* Wimmer (mit dem Synonym *H. cymigerum* Rchb.) unter anderm auch bei Brüx in Böhmen anführt. Das *H. poliotrichum* Wimmer, welches ich mittlerweile von Uechtritz aus Schlesien erhalten habe, ist jedoch in der That nur eine Form des *H. cymosum* Villars et Autt. und wenn also diese Pflanze, welche Fries mit! zu seinem *H. cymosum genuinum* zitirt, die eigentliche Meinung von Fries ausdrückt, so ist das *H. Rothianum* Wallr., wie auch manche andere Pflanze des böhm. Museumsherbars, nach meiner Ueberzeugung, irrthümlich von Fries zu *H. cymosum* gezogen worden. Dr. Lad. Čelakovský.

Couvet (Schweiz) am 5. Februar 1872.

Ich will Ihnen noch zwei Entdeckungen für die Schweizer Flora anzeigen. Obgleich sie nicht mehr ganz frisch sind, so werden sie doch vielleicht einigen von Ihren Lesern unbekannt sein und sind merkwürdig genug, um jeden Botaniker zu interessiren: die eine ist die *Elodea canadensis* Mich., die Hr. Leresche in einem Bache bei Rolle am Genfer See im September 1870 gefunden hat; die zweite *Arenaria gothica* Fr., von Hrn. Reuter im Jouxthale im Jura am 1. September 1870 entdeckt oder vielleicht nur erkannt, denn es ist wahrscheinlich, dass, was man bis jetzt für *Arenaria ciliata* aus dieser Lokalität gehalten hatte, die Pflanze von Reuter sei. In der That sehe ich in Grenier (Flore de la chaîne jurassique, p. 122) sub *Arenaria ciliata* L.: La plante des bords du lac de Joux me semble voisine de l' *Arenaria gothica* Fr. Si ce n' est elle. Mais il est difficile, dans des espèces aussi voisines, de trancher semblable question sur quelques exemplaire desséchés. Dr. Lerch.

Athen, im Februar 1872.

Ein Zufall wollte es, dass ich im Dunkel der Nacht einige Pflanzen von *Iris tuberosa* und *florentina* aus dem Boden eines Gartens herausnahm. Als ich die Erde mit den Händen durchwühlte, um auf die Wurzeln mit ihren sich tief verzweigenden Fasern zu gelangen, zeigte sich plötzlich auf letzteren ein phosphorisches Leuchten, jedoch nur punktweise und beim Herausnehmen derselben allmälig verschwindend. Die gleiche Wahrnehmung machte ich weiters durch 3 Nächte. — *Sideritis hirsuta* wird bei uns allgemein zur Bereitung des Tsai-Thee genommen, auch in allen Krankheiten zu Absuden verwendet. Dagegen gebraucht man in allen Klöstern des heiligen Landes den *Hyssopus officinalis* als heilkräftigen Thee bei allen Krankheiten. Auch zur Bereitung eines Weines, den schon die alten Griechen kannten, wird diese Pflanze verwendet. — *Cuscuta Epithymum*, von dem Volke Fuchswolle genannt, wird in Griechenland als Heilmittel gegen Wassersucht angewendet und zwar in Form von Dekokten und Kataplasmen, nicht selten mit gutem Erfolge. Landerer.

Personalnotizen.

— Dr. J. T. Ch. Ratzeburg, bis vor Kurzem Professor an der Forstakademie zu Neustadt-Eberswalde, ist am 24. Oktober v. J., 71 Jahre alt, in Berlin gestorben.

— Dr. Singer, Sekretär der Regensburger botanischen Gesellschaft, hat die Redaktion der „Flora" übernommen.

— Dr. E. van Risseghem wurde zum Professor der Botanik an der Universität in Brüssel ernannt.

— Dr. A. de Bary übernimmt die Lehrkanzel der Botanik der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät an der Universität Strassburg.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 16. November überreichte Prof. Dr. Julius Wiesner eine Abhandlung, enthaltend „Untersuchungen über die herbstliche Entlaubung der Holzgewächse", welche im pflanzen-physiologischen Laboratorium der k. k. Forstakademie in Mariabrunn durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der Untersuchung sind die folgenden: Die Loslösung der Blätter erfolgt in einer im Spätsommer oder im Herbst angelegten Gewebschichte, nämlich in der von H. v. Mohl entdeckten Trennungsschichte. Die im Spätsommer oder im Herbst eintretende Verminderung der Wassermenge des Blattes disponirt eine im Blattgrunde vorhandene, aus fortpflanzungsfähigen Zellen bestehende Schichte von Parenchymzellen zur neuerlichen Produktion von Zellen, zur Bildung der Trennungsschichte. Die Herabsetzung oder gänzliche Hemmung der Transspiration im Herbste, hervorgerufen durch Erniedrigung der Temperatur, verminderte Lichtwirkung, Verminderung der Saugkraft des Blattes, in Folge bestimmter Veränderungen im Gefässbündel des Blattes u. s. w., ruft eine Stagnation der flüssigen Zellinhalte der Blätter hervor, deren weitere Folge das Entstehen von reichlichen Mengen organischer Säuren ist, welche die Intercellularsubstanz der Zellen der Trennungschichte (und noch anderer Zellen des Blattes) auflösen, wodurch die Zellen dieser Gewebsschichte (und noch anderer Gewebspartien des Blattes) sich theilweise, stets aber mit unverletzten Membranen von einander abheben, und so die Ablösung des Blattes vom Stamme unmittelbar hervorrufen. Auch an manchen krautigen Pflanzen, welche in der Gefässbündelentwickelung und in den Transspirationsverhältnissen mit den Holzgewächsen übereinstimmen, tritt eine dem herbstlichen Laubfalle gleichzustellende Ablösung der Blätter ein. Holzpflanzen mit leicht abfallendem Laube (die meisten sommergrünen Gewächse) transspiriren bei mittleren Temperaturen stärker als Holzgewächse mit schwer abfallenden Blättern (z. B. die wintergrünen Gewächse). Beim Sinken der Temperatur vermindert sich die Menge des verdampfenden Wassers bei den ersteren viel mehr als bei den letzteren. Hauptsächlich aus diesem Grunde fallen die Blätter der ersteren früher als die der letzteren ab.

— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Bericht über die botanische Sektion im Winter 1871/1872). In der Sitzung vom 14. Dezember hielt Lehrer Limpricht einen Vortrag über die Moosflora in Oberschlesien, wobei er die von ihm in den Gogoliner Kalkbrüchen, am Annaberg, dem Buchenwald von Czarnosin u. a. O. gefundenen Laub- und Lebermoose vorlegte, und das Verhältniss der schlesischen Moose in der Ebene und im Gebirge zur deutschen Moosflora entwickelte. Der Sekretär Prof. Cohn legte vor: *Equisetum Telmateja* in Siebenhuben bei Prieborn von Lehrer Leisner aus Waldenburg seit 1857 beachtet; *Polycarpon tetraphylon* von Lehrer Gerhardt in Siegersdorf bei Liegnitz gefunden; ferner monströse Blüthen von *Prunus Cerasus* aus dem Waisenhausgarten von Ohlau, aus denen sich 2—5 Kirschen auf einem Stiel entwickeln; die Blüthen unterscheiden sich von den normalen nur dadurch, dass im Kelchboden nicht ein, sondern mehrere vollkommen ausgebildete Pistille sich finden, die sich zu Steinfrüchten entwickeln, so dass diese Blüthen die Gattungscharaktere von *Prunus* und *Rubus* gewissermassen vermitteln. Aehnliche Entwicklung haben auch die auf einem Stiel beobachteten Doppelpflaumen und Pfirsichen. Nachdem schliesslich der Sekretär statistische Mittheilungen über den Besuch der botanischen Sektion seit dem Jahre 1850 gegeben, wird derselbe für die nächste Etatszeit 1872—1874 wiedergewählt. In der Sitzung vom 18. Januar referirte Prof. Koerber üben eine neue Abhandlung des Dr. Max

Rees, worin dieser nach Aussaat der Sporen von *Collema glaucescens* auf *Nostoc lichenoides* das Eindringen der Keimfäden in die Nostocgallert zwischen den Zellschnüren und demnächst die Umwandlung dieser Alge in *Collema* beschreibt, und so durch das Experiment die Bestätigung der Schwendener'schen Ansicht, dass die Lichenen nur Pilze, welche im Thallus von Algen schmarotzen, seien, gegeben zu haben glaubt. Dieser Auffassung gegenüber hält der Vortragende mit aller Entschiedenheit an der Natur der Lichenen als selbstständige Pflanzen fest. Prof. Cohn hält ebenfalls die Schwendener'sche Ansicht für die heteromerischen Flechten als unhaltbar, da deren typische Selbstständigkeit nach ihrem ganzen morphologischen, physiologischen und geographischen Verhalten kaum zu bezweifeln, auch Algen, aus denen Usneen, Cladonien etc. hervorgehen können, nicht bekannt sind. Für die Collemaceen dagegen fallen die von de Bary und Rees hervorgehobenen Thatsachen wohl in's Gewicht. Der Vortragende hat selbst beobachtet, wie im gallertartigen Substrat sich parasitische Mycelien so konstant entwickeln, dass sie bei oberflächlicher Beobachtung als zusammengehörig erscheinen; so fand derselbe die sogenannte Sternschnuppengallert fast immer von einem Hyphengeflecht durchwachsen, und Ehrenberg und Meyen haben in der That hier Gallertpilze eigener Art (*Tremella* und *Actinomyce*) zu finden geglaubt, obwohl es sich nur um aufgequollene Froscheileiter mit parasitischem *Penicilium*- und *Mucor mycel* handle; ebenso sind die Gallertalgen (*Galmella Gloeocapsa* u. a.) regelmässig von Mycelfäden durchwacsen, in denen man früher spezifische Charaktere erblickte (*Palmogloea*, *Trichadictyon*); die in Bergwerken bis zu 100 Lachter unter der Oberfläche lebenden, metst farblosen Gallertalgen (*Palmella*) sind ebenfalls von Fadenpilzen so regelmässig durchwuchert, dass man daraus eine besondere Gattung *Erebonema* Roemer gemacht hat. Hierauf gab Prof. Koerber als Probe für die in Aussicht genommene schlesische Kryptogamenflora eine von ihm abgefasste Bearbeitung der Flechtengattung *Lecidella*, und besprach die von ihm benutzten Kennzeichen. Geheimrath Goeppert machte Mittheilung über die Verwachsung der Bäume beim Pfropfen und legte einen ausserordentlich instruktiven Längsschnitt eines grossen Stammes von *Acer striatum* auf *Acer platanoides* vor; derselbe erwähnte, dass anscheinend die nämliche *Nectria*, welche vor einigen Jahren nach der Untersuchung des Stabsarztes Dr. Schroeter einen grossen Pandanusstamm im botanischen Garten getödtet, nunmehr auch an *Carica hastifolia* aufgetreten ist, welche ebenfalls im Absterben begriffen ist. Prof. Cohn legt vor das zehnte General-Dublettenverzeichniss des schlesischen botanischen Tauschvereins von ungewöhnlicher Reichhaltigkeit, sowie einen Aufsatz von R. Hartig über die Verwendung des *Hypnum tamariscinum* zur Anfertigung von künstlichen Blumen, von welchem unter dem Namen Pariser Moos alljährlich allein in Berlin für 20.000 Thaler aus Frankreich bezogen worden sei, während dasselbe bei uns überall in Wäldern zu haben sei. Derselbe legte die Abbildung eines von ihm beobachteten Doppelapfels auf einfachem Stiel vor, welcher, wie die vollkommen gesonderten Kelche und Fruchtgehäuse beweisen, aus der Entwicklung zweier Blüthen auf einem Blüthenstiel hervorgegangen sei, und forderte zur Beobachtung solcher Doppelblüthen auf. Schliesslich berichtete derselbe über eine Mittheilung des Apothekers Wetschky in Gnadenfeld, dass in der Nacht vom 5.—6. Januar daselbst die Gegend weit und breit mit feinem Staub bedeckt, auch am 6. Früh die Luft derartig mit feinem Staub erfüllt war, dass man um halb 9 Uhr bei Lampenlicht arbeiten konnte. Eine Probe des eingesandten röthlichgrauen, äusserst feinen Staubes stimmte ganz mit den schon früher mehrfach in Schlesien beobachteten sogenannten Meteor- oder Passatstaubmassen überein, welche immer nur bei plötzlichem Uebergang der polaren in die äquatoriale Luftströmung und begleitendem Süd- oder Südweststurm auftreten und oft ganze Länder mit Staub beschütten.

Ferd. Cohn, Sekr. d. bot. Sekt.

Literarisches.

— Eine Aufzählung der um Wels in Oberösterreich wildwachsenden oder zum Gebrauche der Menschen in grösserer Menge gebauten Gefässpflanzen und ihrer Standorte, bearbeitet von einigen Freunden der Pflanzenkunde ist in Wels erschienen.

— Von den „Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Botanik“ herausgegeben von Prof. Dr. A. Schenk und Dr. Chr. Luerssen, ist das 2. Heft mit 9 lith. Tafeln erschienen.

— Mit dem soeben erschienenen III. Bande von Krempelhuber's „Geschichte und Literatur der Lichenologie,“ ist auch das ganze Werk vollständig geschlossen.

— Von Dr. Grisebach ist in Leipzig erschienen: „Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. Ein Abriss der vergleichenden Geographie der Pflanzen.“ Dem Werke ist eine Uebersichtskarte der Vegetationsgebiete beigegeben.

— Vou F. T. Kützing ist in Nordhausen erschienen: „Tabulae phycologicae oder Abbildungen der Tange.“

— Von Lüben ist in Leipzig erschienen: „Die Hauptformen der äusseren Pflanzenorgane in stark vergrösserten Abbildungen auf schwarzem Grunde.“

— Die essbaren und giftigen Schwämme in ihren wichtigsten Formen, nach der Natur gezeichnet und lithographirt, 12 Tafeln in Farbendruck nebst Text, sind von A. Hartinger in Berlin erschienen. Von demselben sind weitere 14 Tafeln in Farbendruck mit den in Deutschland vorkommenden Giftpflanzen erschienen.

— Von H. Högy ist in Stuttgart erschienen: „Die altdeutschen Götter im Pflanzenreiche.“

— Von Martius' Flora Brasiliensis sind die Faszikel 51—54 erschienen.

— Von H. G. Reichenbach sind in Leipzig erschienen: „Beiträge zu einer Orchideenkunde Centralamerikas“ und „Beiträge zur systematischen Pflanzenkunde“.

Sammlungen.

— Das Herbarium des verst. Dr. Ph. Wirtgen, erwarb käuflich der naturhistorische Verein in Bonn.

— Fr. Schultz und F. Winter in Weissenburg in Elsass, beabsichtigen eine neue Folge des Herbarium normale in 6 Faszikeln zu 100 Arten herauszugeben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Baron Rastern mit Pflanzen aus Krain. — Von Herrn Lutz mit Pfl. aus Ungarn und Krain. — Von Herrn Prichoda mit Pfl. aus Niederösterreich und Istrien. — Von Herrn R. v. Tommasini mit Pfl. aus Istrien. — Von Herrn Val de Lievre mit Pfl. aus Südtirol. — Von Hrn. Karo mit Pfl. aus Polen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Rehmann, Dr. Lorinser, Dr. Münter, v. Tommasini, Dr. Minks, Hervier-Basson.

Aus Niederösterreich; *Adonis flammea*, *Allium rotundum*, *Bupleurum Gerardi*, *Carex Michelii*, *C. nutans*, *C. stenophylla*, *Caucalis muricata*, *Chlora perfoliata*, *Clematis integrifolia*, *Cnidium venosum*, *Crypsis alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Echinops Ritro*, *Euphorbia lucida*, *Gagea bohemica*, *Hieracium sabaudum*, *Hibiscus Trionum*, *Juncus atratus*, *Lactuca sagittata*, *L. stricta*, *Lathyrus hirsutus*. *Limnanthemum nymphoides*, *Linum austriacum*, *Nepeta nuda*, *Scorzonera parviflora*, *Scirpus Michelianus*, *Sisymbrium pannonicum*, *Taraxacum serotinum*, *Thesium humile*, *Viola mirabilis* u. a. eing. von Matz.

Aus Kärnthen: *Alsine austriaca*, *Arabis alpina*, *Cerastium carinthiacum*, *Daphne striata*, *Nuphar pumilum*, *Scorzonera rosea* u. a. eing. von Krenberger.

Aus Istrien: *Bellis silvestris*, *Cynosurus echinatus*, *Sclerochloa rigida* u. a. eing. von Krenberger.

Aus der Türkei: *Achillea clypeolata*, *Armeria rumelica*, *Dianthus macrolepis*, *Genista carinalis*, *Pedicularis orthantha*, *Phacelurus digitatus*, eing. von Janka.

Aus Steiermark und Salzburg: *Alchemilla alpina*, *Arabis coerulea*, *Aretia glacialis*, *Avena subspicata*, *Cherleria sedoides*, *Draba aizoides*, *D. fladnitzensis*, *Erigeron neglectus*, *E. uniflorus*, *Eritrichium nanum*, *Gaya simplex*, *Gentiana acaulis*, *Gent. brachy-*

phylla, Globularia nudicaulis, Homogyne discolor, Hutchinsia alpina, Juncus Jacquini, J. Hostii, J. triglumis, Luzula flavescens, Oxytropis campestris, O. triflora, Pedicularis rosea, Phaca astragalina, Ph. australis, Salix arbuscula, Saxifraga oppositifolia, S. Rudolphiana, Scirpus caespitosus, Sesleria microcephala, Silene acaulis, Soldanella minima, Tofieldia borealis u. a. eing. von Strobl.

Aus Tirol: *Androsace Hausmanni, Ranunculus Seguieri, R. parnassifolius, Valeriana supina*, eing. von Strobl.

Aus Istrien: *Briza maxima, Evax pigmaea, Silene sedoides.* Eing. von Strobl.

Inserate.

Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Soeben erschien:

Thesaurus literaturae botanicae

omnium gentium inde a rerum botanicarum initiis ad nostra usque tempora, quindecim millia operum recensens.

Editionem novam reformatam

curavit

G. A. Pritzel

Fasciculus I.

4 Geh. Druckpapier 2 Thlr. Schreibpapier 3 Thlr,

Diese vom Verfasser verbesserte und wesentlich erweiterte zweite Auflage des im In- und Auslande hochgeschätzten Werks führt das Repertorium der botanischen Literatur bis auf die Gegenwart fort. Ausserdem wurden viele in der ersten Auflage unerwähnt gebliebene Schriften mit aufgenommen und zahlreiche biographische Nachrichten über die Autoren hinzugefügt.

Das Werk erscheint in ungefähr 6 Lieferungen, jede zum Preise von 2 Thlr. (auf Schreibpapier 3 Thlr.). Die erste Lieferung nebst Prospekt ist in allen Buchhandlungen vorräthig.

Krainer und Istrianer Pflanzen.

Die Centurie zu 6 fl. österr. W. sind zu haben im Mineralien- und Naturalien-Comptoir von Dr. L. Eger in Wien, Lothringerstrasse 5.

Exsiccata itineris Chersoniei.

Sammlungen von 100 und 200 seltenen oder charakteristischen Arten der südrussischen Steppen können gegen Einsendung von 10 und 20 fl. österr. Währ. an den gefertigten Herausgeber, bezogen werden.

Dr. A. Rehmann,
Wesola 21, in Krakau.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N° 4.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Postbezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. **WIEN.** **April 1872.**

INHALT: Phytografische Beiträge. Von Dr. Celakovsky. — Blick auf *Scleranthus*. Von Dr. Reichenbach. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Zur Kenntniss der Ranunculaceen. Von Val de Lievre. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Correspondenz. Von Hazslinzsky, Keck, Janka. — Eine Mystifikation. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaktion. — Inserate.

Phytographische Beiträge.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

V. *Polygala recurvata* n. sp.

Caules et folia pilis brevibus crispulis puberula.

Rhizoma crassum, lignosum, caulibus adscendentibus numerosis, simplicibus vel basi ramosis, basi suffruticosis, brevibus (2—3 pollices longis), usque ad racemum terminalem foliatis.

Folia margine subrevoluta, cuneato-oblonga, obtusa, in petiolum brevissimum angustata, inferiora multo minora, obovata.

Racemi terminales, basi subfoliati, breves, laxiusculi, 10—16 flori; flores mediocres (sicut in *P. vulgari*), albi, pedunculis gracilibus, mox elongatis, arcuato-recurvatis, capsulam tandem aequantibus.

Bracteae albae, petaloideae, lineari-lanceolatae, mox deciduae, duo laterales, dum exstant, pedunculo suo subtriplo breviores.

Sepala duo inferiora lineari-lanceolata, carinâ semilonga, superius basi recurvum, saccato-gibbosum, distans; alae obovatae, obliquae, in unguem conspicue attenuatae, corollam superantes,

nervis tribus, ramuloso-venosis, apice inter sese nec non venis secundariis exterioribus hinc inde anastomosantibus.

Petala lateralia carinam subaequantia, supra medium angulo recto refracta.

Filamenta usque ad antheras monadelpha.

Capsula sessilis, oblonga, basin versus cuneato-attenuata, peranguste alato-marginata, apice leviter emarginata, loculis inaequilongis inaequaliter biloba.

Crescit in Tauria (legit Parreisz sub n. 137).

Diese Art, welche das böhmische Museum in einem vorzüglich aufgelegten Exemplare besitzt, ist mehrfach ausgezeichnet: durch den unmittelbaren Anschluss der Laubblatt- und Blüthenregion am Stengel, indem das oberste Blatt bis zu dem untersten Blüthenstiel hinangeht, ja bisweilen sogar noch ein wenig höher als dieser gerückt ist: durch die zierlichen, feinen, langen, erst aufstrebenden, dann mit der Kapsel bogig herabgekrümmten Blüthenstiele, die zur Zeit des noch vorhandenen eigentlichen (mittleren) Deckblattes so lang sind als dieses, dann aber sich sehr verlängern: durch das stark höckerig konkave obere Kelchblättchen, die schiefen, ungleichseitigen Flügel, die ungleichfächerige, sehr schmal berandete und daher auch vorn nur schwach ausgerandete Kapsel. Die Blüthen sind an der vorliegenden Pflanze weiss (nicht etwa ausgebleicht), ob aber die Blüthenfarbe so konstant ist, oder, wie bei *Polygala vulgaris* variirt, lässt sich freilich nicht angeben.

C. B. Presl bestimmte die Pflanze als *P. andrachnoidea* Willd. oder *P. supina* Schreb., doch diese ist weit kräftiger, mit längeren mehr niederliegenden und ausgebreiteten Stengeln, grösseren Blättern, Blüthen und Früchten. Die oberen Blätter derselben sind zugespitzt (Schreber, wie auch Boissier nennt sie zwar stumpf, bildet sie aber zugespitzt ab), bei *P. recurvata* alle stumpf; die Traube der *P. supina* ist armblüthig, 2—7blüthig (nach Boissier auch 10blüthig), mit entfernteren blauen Blüthen: allerdings reichen die Blätter auch hier bis zu oder über den untersten Blüthenstiel, jedoch während bei *P. recurvata* die längeren und dichteren Trauben stets terminal bleiben und kein Seitenzweig unter ihnen sich ausbildet, wächst bei *P. supina* dicht unter der Traube ein Seitenast aus, durch den diese übergipfelt wird und so unecht seitenständig erscheint. Die Fruchtstiele sind bei ihr bald gerade, bald etwas gekrümmt, doch nie so regelmässig herabgebogen wie bei *P. recurvata*. Das obere Kelchblättchen ist nur schwach höckerig: die Flügel zwar auch etwas schief ungleichseitig, doch mit weniger anastomosirenden Adern. Die Kapsel, ebenfalls etwas ungleichseitig, ist viel breiter geflügelt, daher auch tiefer herzförmig ausgeschnitten: der Fruchtflügel bei *P. recurvata* ist kaum $^1/_6$ der Breite eines Fruchtfaches breit, bei *P. supina* aber fast halb so breit als dieses. — Diese Unterschiede sind so zahlreich und auffällig, dass über die völlige Verschiedenheit dieser zwei Arten kein Zweifel sein kann. Hingegen ist *P. hospita* Heuffel durch kein Merkmal von der *P. supina* verschieden, wie ich sie aus Serbien von Pančić und aus Bosnien von Knapp gesammelt vorliegen habe, und wie sie Schreber beschreibt und abbildet, obgleich er die Verzweigung unter der Traube weder mit Wort noch Bild anzeigt, was sich aber durch den Jugendzustand des abgebildeten Blüthenstengels, der den Ast noch nicht ausgebildet zu haben pflegt, wohl erklärt. Dass auch *P. andrachnoidea* des Willdenow'schen Herbars dieselbe Pflanze ist, bestätigte mir Dr. Ascherson. Boissier gibt für *P. supina* ebenfalls Bosnien an. Wesshalb also Neilreich in den Diagnosen die *Polyg. hospita* für verschieden von Schreber's Pflanze hält, begreife ich nicht.

Es ist zu verwundern, dass eine so eigenthümliche, von Parreisz jedenfalls auch anderweitig mitgetheilte Pflanze bisher unbeachtet blieb; vielleicht wurde sie auch von Anderen mit *P. supina* verwechselt. Ledebour's Flora rossica, die Abhandlung Steven's im Bulletin de la société imp. des natural. de Moscou 1856, II. über die Krimflora, Tchichatcheff's Asie mineure, Botanique I, Boissier's Flora orientalis enthalten keine Polygalen-Art, die mit ihr identifizirt werden könnte. Nach Boissier's Anordnung der orientalischen Arten würde *P. recurvata* zwischen die Sektion der *P. pruinosa* Boiss. und die der *P. vulgaris* fallen, denn sie hat die ungleich 2lappige Kapsel der ersteren, aber die vollständig verwachsenen Staubfäden der anderen Abtheilung. Die *Polyg. pruinosa*, mit der sie der Beschreibung nach Manches gemein zu haben scheint, insbesondere die schiefen Kelchflügel und die ungleichlappige Kapsel, unterscheidet sich sofort durch die oberwärts freien Staubfäden und die verkehrt-herzförmige, sehr breitgeflügelte Kapsel. In der Gruppe aus der Verwandtschaft der *P. vulgaris* mit völlig monadelphischen Staubfäden könnte nur *P. papilionacea* Boiss. in Vergleich kommen, die ebenfalls in manchen Stücken der etwas zu kurzen Diagnose Boissier's übereinstimmt. Allein diese hat ausser purpurrothen Blumen verkehrteiförmige, nicht schiefe, sondern fast gleichseitige Flügel mit nicht anastomosirenden Adern und eine verkehrtherzförmige, gleichseitige Kapsel wie *P. comosa*. Wahrscheinlich gibt auch die Breite des Fruchtflügels einen guten Unterschied ab, da hierin keine Verschiedenheit der *P. papilionacea* von *P. nicaeensis* und den übrigen verwandten Arten angegeben wird, bei letzterer aber der Fruchtflügel sehr viel breiter ist als bei *P. recurvata*, welche durch die Schmalheit desselben ganz ausgezeichnet dasteht.

* * *

Vorläufiger Blick auf *Scleranthus*.

1. Es dürfte wohl kaum eine grossentheils europäische Pflanzengattung in dem Grade verwechselt, vernachlässigt und verachtet sein, als die der zierlichen und in grosser Beständigkeit vielgestaltigen Gattung *Scleranthus*.

2. Die Exemplare von einer und derselben Art finden sich zerstreut in den allerentferntesten Theilen der Welt, bis in die allerkleinsten Theilchen ganz gleichförmig wieder, wie die Exemplare der allerverschiedensten Arten auf unsern Aeckern und in unsern Wäldern auf einem und demselben Erdklose wachsen und vom geübten Blick schon leicht aus der Ferne erkannt werden. Also weder Klima noch Boden ändert die Form, mit Ausnahme der Ueppigkeit.

3. Es ist der angeborene Aberglaube, dass überall Linné's *annuus* und *perennis* wachsen müsse, statt deren man dennoch in den Herbarien meist andere unter diesen Namen, die richtigen seltener vorfindet, und dann die unglaubliche Faulheit der Sammler, welche den Anlass zur Verwechslung geben.

4. Wenn einmal Jemand eine neue Art benannt hatte, wie z. B. Tausch den *verticillatus*, so suchte man in der einen, da sie nothwendig geworden, wohl noch zehn und noch mehrere andere.

5. Die ein- und zweijährigen wachsen meist auf den Aeckern, die ausdauernden aber in Wäldern, besonders im Sande zwischen den Kiefern.

6. Die gemeinsten finden sich an Ackerrändern, wo doch immer nur selten der Anfänger ein einziges Exemplärchen sich zulangt, die fertigen Botaniker fast niemals. Desshalb sind sie in Herbarien meist seltene Pflanzen! —

7. In der Gruppe, die man gewöhnlich ausdauernde nennt, fehlen auch bei schärferer Beobachtung ein- und zweijährige nicht. Unter den sogenannten einjährigen kommen auch zweijahrige vor.

8. Da die Samen bald nach dem Ausfallen keimen, so ist die Blüthezeit sehr veränderlich und dauert bei uns vom März an bis zu den Reifen und Frösten im Monat November.

9. Sie wachsen vorzüglich auf den grossen Ebenen der Berghöhen im Sandboden. Andere Arten lieben Acker- und Gartenerde, seltener Kalkboden, aber häufig Felsen der Urgebirge und Porphyr und steigen in den Alpen bis 8000' hoch empor.

10. Leicht und sogar nach mehrjährigem Aufbewahren vor dem Austrocknen durch die Luft geschützte Samen keimen in reinem Sande und ertragen im Winter die Schneedecke vortrefflich, worauf sie dann zeitig im Frühjahre blühen.

11. Diejenigen Gewächse, unter denen die *Scleranthus* auf den Aeckern und in den Gärten vorkommen, sind alle die, welche der Mensch kultivirt. Also nicht, wie in manchen Floren gesagt wird, nur die Getreidearten: Korn, Gerste, Weizen, Hafer, Mais, Hirse, Borsten- und Moorhirse, sondern auch Dolden, Kohlkräuter, Buchweizen, Melden, alle Wickenblüthler, Mohne, Kartoffeln und Leine, sowie Medizinalgewächse wachsen mit ihnen beisammen. Andere finden sich an grasigen Orten, im Rasen und Moorboden oder auf Sandwüsten zwischen Disteln, Ruhrkräutern, Spergel und übrigen Sandkräutern. Auch in Kiesboden und Bergstürzen zeigen sich andere.

12. Weil ich in keinem Jahre meines Lebens so viele Exkursionen als in dem eben abgelaufenen gemacht, auch noch einmal, nur um die

Scleranthus zu beobachten, wieder die Gebirge des Harzes und Thüringens bestiegen habe, so erlangte ich die bestimmte Ueberzeugung, dass die Arten dieser Gattung nicht an bestimmte Kulturpflanzen sich halten, sondern unter verschiedenen derselben, nach Zufälligkeit ihrer Aussaat, wachsen.

13. Ich habe weite Strecken der Aecker stundenlang, liegend und kriechend auf dem heissen Boden durchsucht und fand dann fast immer die seltensten südlichen Arten, deren im deutschen Reiche noch kein Botaniker Erwähnung gethan, vorzüglich aus der von mir bedeutend vermehrten Gruppe der *Polycarpi*, diese schlanken, dünnen und zierlichen Formen — in der Mitte der Aecker, wo noch Keiner gesucht hat.

14. Nach der Ernte der Halmfrüchte beginnt die letzte Ernte der *Scleranthi*. Man übersieht nun die Aecker, die sogenannten Unkräuter treten frei vor das Auge, und wer sie sucht, findet sie auch wieder in der Mitte, und hätte jemals ein Botaniker nicht gefürchtet, in den Stoppeln sein Schuhwerk sich zerreissen zu können, so hätten wir schon längst in den Büchern die Arten, die ich in Menge gefunden.

15. Die sehr standhaft aus ihren Samen zurückkehrenden und in reinem Sande leicht zu erziehenden *Scleranthi* führe ich nun endlich ein in die botanischen Gärten und empfehle sie für wüste Plätze zum Anbau. Einst wird man sie als erfreulichen Gegenstand unserer Studien erkennen.

16. Ein ansehnlicher Kreis meiner Freunde, welcher bereits mein Bestreben kannte, hat mich darin theilnehmend gefördert. Sie schickten mir gewöhnlich von allen gefundenen Arten 100 frische Exemplare in Papier oder Leinwand gewickelt, die ich möglichst schnell erhalten zwischen starken Pappen in den Pressen trocknete. Auf diese Weise präparire ich seit Jahren in demselben Zeitraume 1000 Exemplare, in dem ich sonst kaum 100 zu trocknen vermochte.

17. Diese und die mit eigener Hand gesammelten Exemplare, über 20.000 Exemplare zusammen, haben mich über den Werth der Arten belehrt und ich biete sie denen, die sie wünschen, in derselben Weise, wie jene 26.000 Exemplare, welche ich zu 2600 Arten mit der Gesellschaft für die deutsche Flora als „Flora germanica exsiccata,“ als Beleg für meine „Flora excursoria“ und „Icones Florae germanicae“ ausgab.

18. Jedem Botaniker, welcher mir seine *Scleranthus*-Sammlung mit sorgfältig angegebenen Fundorten zur Ansicht bietet, lege ich bei baldigster Zurücksendung eine genaue Bestimmung aller Exemplare und neue Arten, die er nicht besitzt, bei.

19. Sobald meine Sammlungen zum Versenden bereit sind, zeige ich sie an.

20. Eine zweite Aufzählung soll auch dankbar die Namen der Theilnehmer nennen, die mir frische Exemplare oder trockene zur Ansicht oder zum Behalten gesendet, und praktische Beobachtungen in

chemischer und ökonomischer Hinsicht enthalten. Vorzüglich Definitionen, Synonymen, Standorte und Finder.

21. Beobachtet man die von mir gefundenen natürlichen Gruppen, so sind die Arten leicht zu erkennen.

22. Ich wünsche *Scleranth. hirsutus* Presl und *Scl. divaricatus* Dumort.

Erste Aufzählung der *Scleranthus*-Arten!

1. Polycarpi.
polycarpus L. ex Fabio Col.
lepidus Rchb.
filicaulis Rchb.
Decandollii Rchb.
Janii Rchb.
fastigiatus Rchb.
foliosus Rchb.
Serpentini Rchb,
2. Setiferi.
setifer Rchb.
echinophorus Rchb.
echinulifer Rchb.
argillophilus Rchb.
aequidens Rchb.
stipatus Rchb.
myriocarpus Rchb.
striatipes Rchb.
longidens Rchb.
abyssinicus Rchb.
Schimperi Rchb.
leptodus Rchb.
pycnocarpus Rchb.
orthocarpus Rchb.
dissitiflorus Rchb.
remotiflorus Rchb.
longisetus Rchb.
macronemus Rchb.
3. Graciles.
Kittelii Rchb.
macilentus Rchb.
microdus Rchb.
pityophilus Rchb.
Hohenackeri Rchb.
Kotschyanus Rchb.
Tabernaemontani Rchb.
Haepei Rchb.
diffusus Rchb.
floribundus Rchb.
fuscus Rchb.
densirameus Rchb.
scoparius Rchb.
orthoxys Rchb.
adsurgens Rchb.
caudiger Rchb.
Schroederi Rchb.
4. Serpyllacei.
collinus Horng.
pseudopolycarpus La Croix.
nivemontanus Rchb.
capitulatus Rchb.
Aschersoni Rchb.
Wilkommii Rchb.
Herbichii Rchb.
Bilimeckii Rchb.
Fenzlii Rchb.
Drogeanus Rchb.
diander R. B.
5. Intermedii.
Hasskarlii Rchb.
corymbulosus Rchb.
retropuberulus Rchb.
griseus Rchb.
biennis Reuter.
intermedius Kittel.
Heufleri Rchb.
conocephalus Rchb.
Dirnsteinensis Rchb.
6. Ramulosi.
canescens Rchb.
gemmulosus Rchb.
sulcifer Rchb.
polyclados Rchb.
byzantinus Rchb.
7. Involucrati.
laxus Rchb.
micranthus Rchb.
filiferricaulis Rchb.
macrocephalus Rchb.
Fritzscheanus Rchb.

Kessneri Rchb.
microcephalus Rchb.
tenuis Rchb.
glomerifer Rchb.
Poscharskyi Rchb.
variflexus Rchb.
crinitus Rchb.
comatus Rchb.
crispatulus Rchb.
anisodus Rchb.
horridus Rchb.
Hoemeanus Rchb.
picturatus Rchb.
Kohlianus Rchb.
holanthus Rchb.
Medusellus Rchb.
Sekerae Rchb.

8. Rudes.

myrianthus Rchb.
glomeratus Rchb.
condensatus Rchb.
neglectus Rochel.
Schottii Rchb.
repens Jan.
pungens R. Br.

9. Uncinati.

Haynaldii Rchb.
Jankei Rchb.
Fussii Rchb.
Csetzii Rchb.
hamulatus Rchb.
uncinatus Schur.

10. Oedipodii.

banaticus Rchb.
oxystephanus Rchb.
tenellus Rchb.
semiglaber Rchb.
riparius Rchb.
verticillatus Tsch.
verticillifer Rchb.
annuus L.
paradoxus Rchb.

11. Setifolii.

gypsophilanthus Rchb.
spergulifolius Rchb.
humilis Rchb.
Sprengelii Rchb.
brachyphyllus Rchb.
perennis L.
arrectifolius Rchb.
Hausmanni Rchb.

12. Dicranifolii.

fasciculifolius Rchb.
dichotomus Schur.
pleiotomus Rchb.
dicranifolius Rchb.
squarrosus Rchb.
leucoloma Rchb.
mollis Rchb.

13. Marginati.

densifolius Rchb.
Haslingeri Rchb.
marginatus Guss.
valgus Rchb.
bigeminus Rchb.

14. Laricifolii.

Reichardti Rchb.
Rochelii Rchb.
fallax v. Bönningh.
Falkii Rchb.
laricifolius Rchb.

15. Cancellati.

tortuosus Rchb.
porphyrocaulis Rchb.
cancellatus Rchb.
Heldreichii Rchb.
Friedrichsthalii Rchb.

16. Thyrsanthi.

pictus Rchb.
stenoloma Rchb.
heterogeneus Rchb.
procerus Rchb.
Wollmari Rchb.

Die Samen der Arten haben wir anfangs auf den Exkursionen nicht abgesondert, wesshalb wir in diesem Jahre sie meist nur gemischt geben können, doch einzelne, wo es möglich ist.

Ludwig Reichenbach,
Dr. Med., Phil., Prof., Dir. d. K. bot. Gart. u. naturhist. Mus., K. s. Geh. Hofr., Legalerwählter Präsident d. kais. Leop. Carol. deutschen Akad. d. Naturforscher.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

L.

969. *Centaurea mollis* W. K. — (*C. montana* Sadler, non L.) — An grasigen Plätzen am Saume der Wälder. Im mittelungarischen Berglande auf dem Tarkö bei Szilvás und in der Pilisgruppe bei Szt. Kereszt. — Trachyt, Kalk. 450—750. Met.

(*C. mollis* W. et K. Pl. rar. t. 219 wurde auf die Autorität Koch's von allen neueren Floristen ohne Bemerkung als Syn. zu *C. montana* L. gezogen. Mit gutem Grund wurde hiegegen von Braun et Bouche, welche *C. mollis* in der Kultur beobachteten, Verwahrung eingelegt und im Samenkataloge des Berliner bot. Gartens vom Jahre 1852 die spezifischen Eigenthümlichkeiten der *C. mollis* eingehender behandelt. Da die betreffende Stelle weniger zugänglich ist, scheint es mir am Platze, dieselbe hier einzuschalten. „C. mollis W. et K... Plantam in horto nostro cultam beat. Hausleutner ex Hungaria attulit. A cl. Koch in Syn. Fl. germ. cum C. montana jungitur, a qua differt stolonibus profunde subterraneis, longe lateque repentibus, foliis inferioribus minoribus cito marcescentibus ad basin caulis nunquam rosulatis, latioribus et brevioribus [supra viridibus, subtus canescentibus] fimbriis sqamarum inter omnes affines brevissimis. Cl. Grenier et Godron [Fl. d. Fr. II, 258] Centaureae montanae quoque stolones adscribunt, quas equidem nunquam observavi; innovatur C. montana [e regionibus rhenanis, Vogeso, Jurasso etc.] gemmis vix subterraneis erectiusculis vere anni secundi in rosulas explicatis. Quoad habitum C. mollis ad C. montanam sese habet ut Cirsium arvense ad Cirsii species pratenses.“ — Ich bemerke hierzu nur noch, dass schon Kitaibel auf die eigenthümliche Wachsthumsweise der *C. mollis* in Pl. rar. p. 244 wiederholt aufmerksam machte und zum Schlusse seiner Beschreibung ausdrücklich bemerkt: „A C. axillari, stricta et montana ad quas accedit differt: radice latissime repente ....“ — Auch Rochel bemerkt auf der Etiquette der von ihm in den Exsicc. sub Nr. 255 ausgegebenen auf dem Berge Malenicza im Trentschiner Com. im Jahre 1807 gesammelten *C. mollis*: „Radix repens, stolonifera, valde expansa.“)

970. *Centaurea axillaris* Willd. — An felsigen Bergabhängen, an grasigen sonnigen Lehnen, an steinigen Plätzen am Saume der Weinberge und Niederwälder. — Im mittelung. Berglande auf dem Tarkö bei Szilvás, in der Matra auf dem Somhegy und Kékeshegy bei Parád, auf dem Sárhegy und der Veronkarét bei Gyöngyös; in der Pilisgruppe auf dem Wachtberge bei Gran, am Piliserberg und bei P. Csaba, im Leopoldifeld, auf dem Schwabenberge, im Wolfsthale, am Adlersberg und bei Budaörs nächst Ofen. — Nach Steffek auch

auf Wiesen bei Felixbad nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 140—750 Met. — *C. stricta* W. K. Pl. rar. p. 194, t. 178 begreift die hochgewachsenen schmalblätterigen Exemplare der *C. axillaris* W.

971. *Centaurea Cyanus* L. — Auf bebautem Lande durch das ganze Gebiet. Insbesonders häufig in den Getreidefeldern des Tieflandes, in der Tiefebene und auf der Kecskemeter und Debrecziner Landhöhe. Die höchstgelegenen im Gebiete beobachteten Standorte im Bihariagebirge in Sommerroggenfeldern nächst den obersten zu dem Dorfe Vidra gehörigen Gehöften. 75—1185 Met.

972. *Centaurea Scabiosa* L. — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen am Saume der Wälder und Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Hajduhegy bei Erlau in der Matra auf dem Nagy Galya bei Solymos, bei Parád und Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrad, Sct. Andrae. P. Csaba, Krotendorf, im Auwinkel, auf dem Schwabenberge, Adlersberge, Spissberge und Blocksberge bei Ofen; bei Promontor, Ercsin und Stuhlweissenburg; auf der Kecskemeter Landhöhe bei Waitzen, R. Palota, Soroksar, Alberti, Pilis, Monor, Alsó Dabas und nirgends häufiger als auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest. Im Bihariagebirge am Rande des Batrinaplateaus auf dem Dealul vetrilor und überhaupt auf allen Höhen bei Rézbánya; auf dem Vaskóher Kalkplateau bei Campeni und Colesci; in der Plesiugruppe auf der Dinésa bei Monésa und im Thalgelände der weissen Körös auf den tertiären Hügeln bei Halmadiu und Chisindia nächst Buténi. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

973. *Centaurea rhenana* Boreau Fl. centr 355. (*C. paniculata* Sadler, nicht Linné *). — Bestandtheil des Gestäudes, welches an

---

*) *Centaurea paniculata* Neilreich ist gleichfalls als Syn. hieherzuziehen; denn die in Niederösterreich (sowohl im oberen Donauthale als im Wiener Becken) wachsende *Centaurea*, welche Neilreich als „*C. paniculata* L.“ aufführt, ist weder *C. paniculata* L. Lamark, noch *C. maculosa* Lam., sondern *C. rhenana* Boreau. — Neilreich bemerkt zwar in Fl. N.-Oest. 382: „Wenn Linné unter *C. paniculata* zwei Arten begriffen hat (Koch Syn.), so scheint es mir angemessen, den alten Namen für die Pflanze beizubehalten, welche ihn schon zu Jacquin's Zeiten geführt hat.“ Linné zitirt aber in Sp. pl. ed. I. p. 912 zu seiner *C. paniculata* nur Autoren, welche mit ihren Phrasen gewiss nicht die Jacquin'sche österreichische Pflanze gemeint haben (Sau. monsp., Moris. hist., Bauh. pin.) und zitirt auch ausdrücklich Morison's Abbildung, welche eine ganz andere Pflanze als die später von Jacquin als „*C. paniculata*“ abgebildete darstellt. Wenn *C. paniculata* L. eine Cumulativspecies ist und man nachträglich den Namen „*paniculata*“ nur für eine der von Linné zusammengefassten Arten beibehalten will, so muss jedenfalls die Art gewählt werden, auf welche sich Linné's Zitate und Standortsangaben in erster Linie beziehen. Von diesem Standpunkte aber kann es nicht zweifelhaft sein, dass jene im südlichen Frankreich verbreitete *Centaurea* gewählt werde, welche durch die Morison'sche Abbildung dargestellt wird, welche Lamark, Gouan etc. unter dem Namen *C. paniculata* verstanden haben und welche auch die gegenwärtigen französischen Autoren unter *C. paniculata* verstehen.

den Böschungen der Dämme, an steinigen wüsten Plätzen, auf Sandhügeln und lehmigen Abrissen niederer Berge, am Saume von Weinbergen oder auch in aufgelassenen Weingärten den Boden bekleidet. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und Gyöngyös; in der Pilisgruppe an der Südseite des Piliserberges ober P. Szantó, bei Vörösvár, im Auwinkel, am Schwabenberg, Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen; bei Stuhlweissenburg; auf der Csepelinsel; auf der Kecskemeter Landh. bei Waitzen, Pest, Soroksar, Péczel, Alberti, Pilis, Monor, P. Sallosár bei Tatár Szt. György; auf der Debrecziner Landh. bei Kárász und zwischen Nyir Bator und Egyek; im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Felixbad, Belényes, Petrani, Rieni, Vaskóh, Campeni, Colesci, Desna, Buténi und Chisindia. — Trachyt, Kalk, tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 80—700 Met. — (Der *C. maculosa* Lam. zum Verwechseln ähnlich, aber durch den längeren Pappus doch sehr konstant verschieden. An allen Exemplaren der echten *C. maculosa* Lam., welche mir von den verschiedensten Standorten des westlichen und centralen Frankreichs vorliegen [darunter eine reiche Suite von Exemplaren, welche ich der Freundlichkeit meines geehrten Kollegen Boreau verdanke] finde ich den Pappus kaum 1/3 so lang als das Achenium, während er an der vom Rheine durch Deutschland, Oesterreich und Ungarn weit verbreiteten *C. rhenana* Boreau [*C. maculosa* auct. germ.; Gren. et Godr. p. parte] etwas länger als das halbe Achenium erscheint. Was die übrigen von Boreau a. a. O. hervorgehobenen Unterscheidungsmerkmale anbelangt, so möchte ich auf dieselben ein geringeres Gewicht legen, da sowohl *C. maculosa* Lam. als *C. rhenana* Bor. in Betreff des Indumentes, der Färbung der Anhängsel und der Länge der Fransen, geringen Schwankungen unterliegen, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden darf, dass die echte *C. maculosa* Lam. im Allgemeinen dichter bekleidet ist und die Anhängsel derselben ein helleres gewöhnlich kastanienbraunes Mittelfeld und längere Fransen besitzen als *C. rhenana* Bor.).

974. *Centaurea australis* Pančic in lit. ad Kern. 1871. — An denselben Standorten wie die vorhergehende Art, aber im Gebiete weit seltener als diese. Im mittelungar. Berglande auf dem Czigléd bei Erlau; in der Matra bei Bodony; in der Pilisgruppe auf dem Blocksberge bei Ofen. — Kalk, diluv. Lehm. 95—250 Met. — (Unterscheidet sich von *C. paniculata* Lam. durch das ausdauernde Wachsthum, durch den kürzeren Pappus, welcher nur 1/4 so lang als das Achenium ist, ferner durch beinahe doppelt so viele Fransen der Anhängsel [nämlich 6—9 an jeder Seite] und durch ein dunkleres Mittelfeld dieser Anhängsel. — *C. paniculata* Lam. ist zweijährig, der Pappus derselben ist 1/3 so lang als das Achenium und die Zahl der Fransen beträgt an jeder Seite des Anhängsels 4—5. — Der Standortsangabe nach zu schliessen dürfte *C. Biebersteinii* Gr. et Schenk Iter hung. 345 hieher zu ziehen sein, nicht aber *C. Biebersteinii* DC., welche von dem Autor im Prodromus einjährig und von Ledebour in der Fl. rossica zweijährig genannt wird. — Sehr nahe verwandt, ja vielleicht iden-

tisch mit *C. australis* Panč. ist die von Noë in Rumelien gesammelte *C. cilyndrocarpa* Reichb. fil. — Nach der von Reichb. fil. in den Icon. XV. t. 50 gegebenen Abbildung weicht selbe von *C. australis* durch die auffallend verlängerten schmalen zylindrischen Achenien und durch die geringere Zahl der Fransen der Anhängsel ab. Ob *C. cylindrocarpa* zweijahrig oder ausdauernd ist, wird von Reichb. fil. nicht angegeben. — Nach briefl. Mittheilung Pančic's ist *C. australis* in Serbien sehr häufig und weit verbreitet. Sie wurde von ihm früher auch unter dem Namen *C. paniculata australis* an bot. Freunde vertheilt).

975. *Centaurea Tauscheri:* Ausdauernd. Wurzel verlängert, senkrecht oder schief absteigend, 20 - 30 Ctm. lang, bis zu 1·5 Ctm. dick, braun, rissig, wenig ästig, mehrköpfig. Stengel spinnwebig-flockig, aufrecht oder schief aufsteigend, 25—60 Centim. hoch, von der Mitte an in aufrecht abstehende verlängerte wenig verzweigte Aeste getheilt; die Stengelblätter grau, beiderseits spinnwebig-wollig oder flockig, die unteren kurz gestielt, die oberen sitzend, alle fiedertheilig, die Zipfel schmal-lineal, 1—2^{mm} breit, jene der unteren Blätter manchmal mit 1—3 linealen Läppchen; die obersten Blätter ungetheilt, lineal. Die Köpfchen einzeln, jene der oberen Aeste mehr weniger ebensträussig gestellt; das Anthodium 10—12^{mm} im Querdurchmesser, 12^{mm} hoch, am Grunde halbkugelig gerundet; die unteren Anthodialschuppen eiförmig, grün, am Rücken fünfnervig, etwas spinnwebig, in ein kurzes Anhängsel verschmälert, dessen dreieckiges Mittelfeld mit einem semmelfarbigen ochergelben oder lichtkastanienbraunen nach unten zu dunkleren, nach oben zu verblassenden Flecken geziert ist und dessen Rand von 5—7 weissen verbogenen Fransen gebildet wird, die nach unten zu in ein breites, scariöses dreieckiges fast öhrchenförmiges Häutchen zusammenfliessen, das sich längs den Seiten des grünen Nagels hinabzieht. Die Fransen des Anhängsels sind beiläufig so breit als der Querdurchmesser des zugehörigen Nagels, sie nehmen nach oben zu an Länge ab und überragen nur wenig das weiche kurze braune Spitzchen, von welchem das Anhängsel abgeschlossen ist. Die Anhängsel bedecken nicht vollständig die Nägel der benachbarten Schuppen. Die oberen Schuppen des Anthodiums sind verlängert, lineal-länglich, am Rücken grün, das Anhängsel derselben rundlich mit einem semmelfarbigen Mittelfelde und einem unregelmässig zerschlitzten weissen scariösen Rande, welcher sich auch längs den Seiten des Nagels herabzieht. Die Blüthen blass violettroth. Der Durchmesser des blühenden Köpfchens mit Inbegriff der sterilen randständigen Blüthen 2 Centim. Reife Achenien schwärzlich olivengrün mit gelben Längsstreifen, etwas glänzend, mit spärlichen zarten Härchen bestreut, kurz zylindrisch, 4^{mm} lang, 2^{mm} breit. Pappus aus ungleich langen, weissen, an der Basis bräunlichen Haaren gebildet, von welchen die längeren 3—3·5^{mm} lang, also fast so lang als das Achenium sind. — Die Blätter der Blätterbüschel an der Basis der köpfchentragenden Stengel länglich-spathelig, ganzrandig oder fast leier-

förmig-fiedertheilig mit länglichem schmalem Endlappen und 2—5 Paaren kurzer linealer seitlicher Zipfel.

Unterscheidet sich von *C. maculosa* Lam. und *C. rhenana* Boreau durch ausdauerndes Wachsthum (*C. maculosa* Lam. und *C. rhenana* Bor. sind zweijährig), durch blasseres und kleineres Mittelfeld der Anhängsel, durch die bis zur Basis weissen Fransen der Anhängsel, welche nach unten zu auf jeder Seite zu einem scariösen, breiten, öhrchenförmigen Flügel zusammenfliessen; von *C. australis* Panč. durch die grossen Köpfchen, die fast doppelt so grossen Achenien, durch den Pappus, welcher dem Achenium an Länge fast gleichkommt und durch die weissen scariösen Häutchen, welche an der Grenze von Nagel und Anhängsel an beiden Seiten der Anthodialschuppen sich öhrchenförmig vorstrecken. Durch dieses letztere Merkmal, sowie durch das ausdauernde Wachsthum nähert sich *C. Tauscheri* der *C. arenaria* MB.*), die sich aber von ihr wieder durch die längticheiförmigen am Grunde verschmälerten (nicht halbkugelig gerundeten) Köpfchen, dreinervige (nicht fünfnervige) Nägel der mittleren Anthodialschuppen, kurze Fransen der Anhängsel, breitere Blattzipfel und dicht weissfilzigen Stengel unterscheidet.

Auf wüsten Sandhügeln. Auf der Kecskem. Landhöhe bei Sári und Alsó Dabas. Auf der Csepelinsel bei Tököl und Csepele. — Diluv. Sand. 95—130 Meter.

In dankbarer Erkenntlichkeit gegen meinen werthen Freund Dr. Tauscher, dem ich nebst zahlreichen Exemplaren auch reife Samen der oben beschriebenen Pflanze zur Aussaat im Innsbrucker botanischen Garten verdanke, und der es mir hierdurch möglich machte, die Pflanze in allen ihren Entwicklungsstadien lebend zu vergleichen, habe ich diese wahrscheinlich über die sandigen Landhöhen des ungarischen Tieflandes weit verbreitete *Centaurea: Centaurea Tauscheri* benannt.

976. *Centaurea solstitialis* L. — Auf bebautem Lande, an Strassenrändern, Flussufern, steinigen Plätzen am Saume der Weinberge, an den Böschungen der Eisenbahndämme und an steinigen wüsten Bergabhängen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei Visegrád, namentlich in den Höfen der Burgruine in grosser Menge, dann bei Sct. Andrae und Krotendorf, auf dem Schwabenberge und am Fusse des Adlersberges, in der Christinenstadt, auf dem Festungsberge

---

*) Die Banater Pflanze, welche Heuffel in Enum Ban. 108 und Neilr. in Diagn. 75 irrthümlich als „*C. arenaria* M. B.“ aufführen, ist im Vergleiche zu der oben als *C. Tauscheri* beschriebenen Pflanze grüner, das Mittelfeld des Anhängsels noch blasser, die Fransen der Anhängsel oft bis zur winzigen fast obsoleten Spitze zu einem schimmernden, scariösen, weissen, unregelmässig eingerissenen Häutchen verschmolzen. Ob diese Pflanze eine von *C. Tauscheri* verschiedene Art darstellt, wage ich mit Bestimmtheit noch nicht zu entscheiden. Vorläufig schlage ich für dieselbe den Namen *C. banatica* vor und behalte mir vor, seiner Zeit, wenn ich sie neben *C. Tauscheri* in allen Stadien der Entwicklung im Garten werde beobachtet haben, nochmal auf dieselbe zurückzukommen. — Von der echten *C. arenaria* MB. unterscheidet sich *C. banatica* durch dieselben Merkmale wie *C. Tauscheri*.

und am Donauufer, insbesondere massenhaft aber auf dem Blocksberg bei Ofen; bei Promontor; auf der Csepelinsel bei Ujfalu und Schilling; auf der Kecskemeter Landhöhe bei Waitzen, Pest und Soroksar. In der Tiefebene bei Szolnok, Arokszállás und Tisza Füred. Am Körösufer bei Grosswardein. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—300 Meter. — (*C. Adami* Reichb. Excurs. 218; DC. Prodr. VI, 157; Sadler Fl. Com. Pest. Ed. I, 2, 291; Reichb. fil. Icon. XV, p. 42, t. 64 und wahrscheinlich auch Willd. Sp. pl. III, 2310 ist eine Spielart, an welcher der mittelständige Stachel des Anhängsels kürzer als die zugehörige Anthodialschuppe ist und die seitenständigen Stachelchen an Länge kaum übertrifft. Es findet sich diese Spielart im Gebiete vereinzelt unter solchen Exemplaren, an welchen der mittelständige Stachel der Anhängsel sehr kräftig und bis zu 2·5 Centim. verlängert erscheint. Ich bewahre auch Exemplare, an welchen einzelne Köpfchen mit langen, andere mit kurzen mittelständigen Stacheln bewehrt sind und solche, an welchen an einem Köpfchen nur eine einzelne Anthodialschuppe mit einem solchen kräftig entwickelten Stachel besetzt ist, während die übrigen Anthodialschuppen durchgehends sehr kurze mittelständige Stacheln tragen. Aehnliche Schwankungen in der Länge des endständigen Stachels der Anthodialschuppen finden sich bekanntlich auch bei *C. rupestris*, *C. salonitana* und andern.)

Beiträge
zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen
der Flora Tridentina.

Von **A. Val de Lièvre.**

(Fortsetzung.)

3. *T. Bondonii rhizomate brevi, caule adscendente, a basi foliato, foliis ternato- bi- vel tripinnatis, caulinis patentibus, petiolis primariis arcuato sursum adscendentibus, secundariis cum foliolis sursum erectis, oppositis ejusdem jugi conniventibus foliolis obovatis, basi rotundatis, 3fidis, 5—7dentatis; paniculae laxae, pyramidales, foliosae axi ramisque subflexuosis adscendentibus, macrocarpon, polycarpon.*

Aus einem 1—1$^{1}/_{2}$″ langen, horizontalen, dicken, holzigen, mit starken hellgelben Fasern besetzten Rhizom erhebt sich der gerade oder schief aufsteigende 13—24″ hohe, einfache oder ästige, am Grunde unbeblätterte Stengel. Seine trübgrüne Farbe ist an der Basis bisweilen purpurn angehaucht. In seinem unteren Theile stark gestreift, beinahe gefurcht und daher kantig, wird er zu oberst fast stielrund und schwach gestreift. Die länglichen, mehrnervigen, an der Stengelbasis gehäuften und dieselben umhüllenden Scheiden zeigen das Vorhandensein und die Stellung der 5—6, zur Zeit der Blüthe und noch mehr der Fruchtreife gewöhnlich schon abgefallenen Wurzelblätter und sind an den Stengelüberresten vergangener Vegetationsperioden in Fasern aufgelöst. Von der Basis bis zur Rispe auf einer Länge von 9—14″ sind in Abständen von 15—54‴, 5—7 unter einem Winkel von 15—45°, ja selbst 70—90° abstehende Blätter zerstreut, die unteren gestielt (Stiele mit der 3—9‴ langen Battscheide 6—18‴ lang), die oberen sitzend (Blattstiel auf die 1—2‴ lange Scheide reduzirt). Die Scheiden sind länglich, mehrnervig, mit vorragenden, oben convergirenden, nach unten mehr oder weniger am Blattstiel herablaufenden Nerven, wodurch dieselbe stark gestreift erscheint. Die Blattscheide der unteren Blätter umgibt ein schmaler, nur an deren oberem Ende verbreiterter und dort ungleich gezähnter häutiger Saum. An den oberen Blättern vermindert sich mit der Länge der Scheiden auch jene des Saumes, und er wird zu einem ziemlich gleich langen und breiten, abstehenden, aber oft gefranst-gezähnten Blattöhrchen. Die Hauptblattstiele sind in ihrem unteren Theile zusammengedrückt, auf der Oberseite durch mehrere nur wenig vorragende Nerven gestreift, auf der Unterseite durch 3 kantig vorragende Nerven doppelfurchig; in ihrem oberen Theile, sowie die Nebenblattstiele viereckig, mit vorragenden Kanten; die Blättchenstiele zusammengedrückt rundlich. Charakteristisch für diese Form, wo sie vollständig entwickelt und dadurch leicht von anderen Formen zu unterscheiden ist, ist die eigenthümliche Stellung und Gestaltung der Hauptblattstiele und ihrer Verzweigungen an den unteren und mittleren Stengelblättern. Der an seiner Basis aufrecht abstehende Hauptblattstiel nimmt am Ausgangspunkte der untersten Hauptäste plötzlich eine weitabstehende oder nach abwärts geneigte Richtung, aus der er allmälig bogig aufwärts steigt. Die meist bogigen Aeste des Blattstieles streben aus der horizontalen Hauptrichtung desselben in der Art senkrecht nach aufwärts, dass sich die Blättchen der gegenüberstehenden Fiederpaare mit ihren Oberflächen berühren oder doch zusammenneigen. An den sitzenden oberen Blättern liegen die Haupt- und Nebenachsen sammt den Blättchen in der nämlichen Fläche, dem Stengel anliegend oder von demselben wenig abstehend, die Nebenachsen von der Hauptachse unter einem Winkel von 20—25° entfernt. An den 4—6″ langen 3zählig 3fach gefiederten Blättern kann man 5—8 Fiederpaare zählen, die von unten nach oben an Grösse, Zusammensetzung und Entfernung abnehmen, so dass, während der Abstand der untersten Fiederpaare manchmal 2″ erreicht, jener der obersten gewöhnlich kaum 2‴ beträgt. Die typische Form der 4—6‴ langen und ebenso breiten Terminalblättchen ist die rundlich-verkehrteiförmige, 3spaltig, die Seitenlappen mit je 2, die Endlappen mit 3 stumpfen Zähnen, deren mittelster breiter, kurz und stumpf zugespitzt. Bei unvollkommener Entwicklung wird das Blättchen etwas länger als breit, verkehrteiförmig, einfach 3zahnig, aber an der Basis abgerundet oder gestutzt nicht keilförmig verschmälert. Die Seitenblättchen sind im Allgemeinen gleichgestaltet, nur durch Verkümmerung der inneren, dem Terminalblättchen zugekehrten Hälfte häufig schief oder ungleich ausgebildet. Mit dem dunkleren Grün der Oberfläche kontrastirt die bleichere Farbe der Unterseite, auf der die noch lichteren, handförmig 5theiligen, durch ein Adernetz verbundenen und in den verdickten Rand auslaufenden Nerven schwach hervortreten. An den oberen sitzenden Blättern wird die Form der an Grösse immer mehr (bis 2½‴long. 1½‴ lat.) abnehmenden Blättchen länger und schmäler, einfach 3zähnig, die Zähne spitzer, der mittlere länger vorgezogen. Gleichgestaltet mit den obersten Stengelblättern sind auch die Stützblätter der untersten Rispenäste, die an den mittleren und unteren an Grösse schnell abnehmend endlich in die schmalpfriemlichen 1‴ langen Stützblättchen der Blütenstiele übergehen. Bogig, wie ihre Aeste, erhebt sich die vierkantige, stark gestreifte Hauptachse der länglich-ovalen, lockeren, 5–12″ langen, 2½—5″ breiten Rispe. Die aufrecht abstehenden, aufsteigenden meist wieder nach gleicher Anordnung verzweigten unteren Aeste sind entfernter und entspringen einzeln aus der Achsel des Stützblattes, die mittleren und oberen, so wie die Blüthensielchen gezweit, und zwar ein längerer und ein kürzerer Ast, aus der Achsel eines und desselben Stützblattes. — Durch Verkürzung des Achsenabstandes zweier wechselständiger Deckblättchen entstehen scheinbar wirtelförmige Stellungen, sowie durch das bei dieser Form häufige Verkümmern der Terminalblüthen gabelig divergirende Endblüthen der Haupt- und Nebenachsen, die auf 1‴ langen zarten Stielchen sammt den Staubgefässen nickenden Blüthen haben 1—2‴ lange, keilige, in eine stumpfe Spitze auslaufende, gelbliche, dreinervige, häutig berandete Sepalen. Nach der Befruchtung werden die Blüthenstielchen länger (2—7‴) und steif abstehend und tragen 3—5 divergirende, eiförmige, gegen die von einer geraden Narbe gekrönte Spitze verschmälerte Früchtchen, welche eher zu den grösseren (über 1‴ lang und ½‴ breit) gehören. Filamente und Antheren erreichen ebenfalls eine Länge von je 1‴ und darüber.

Diese Form findet sich auf der nördlichen Abdachung des Bondon bei Trient, sie liebt humusreiche, beschattete Plätze am Rande von Wiesen, zwischen Cadine und Sopramonte, dann bei S. Anna, Kalkunterlage, von 1600—2500′, wo ich sie anfangs Juni bereits im letzten Stadium der Blüthe und mit beginnender Fruchtreife bald einzeln, bald in kleinen Gruppen fand. Auch diese Form hat sehr viel mit den Diagnosen des *T. flexuosum* Bernh. gemein, unterscheidet sich aber von meinem *T. subalpinum* auf den ersten Blick durch den kräftigeren Bau, höheren Wuchs, die derbere Konsistenz seiner Theile, die vorherrschend verkehrteiförmige (nicht rundliche) Gestalt der Blättchen, vor Allem aber durch die eigenthümliche Stellung der mittleren Stengelblätter und die gabelige Stellung der Endblüthen.

4. *T. Meanense: rhizomate brevi, multicipite, caulibus adscendentibus a basi foliatis, subteretibus, viridibus, a basi foliatis, foliis ternato bipinnatis, late expansis, pinnarum jugis*

foliolisque remotis, patentibus, foliolis ex majoribus, basi rotundato obovatis inciso-tridentatis vel trifidis, paniculae laxae, pyramidalis ramis irregulariter patentibus v. adscendentibus, flexuosis, microcarpon (?), polycarpon.

Wurzelstock schief, kurz ($^3/_4$″ lg.), mit starken Fasern besetzt, mehr- (2—3) köpfig, Stengel vom Grund an beblättert, aus bogig aufsteigender Basis aufrecht, fast stielrund, glatt, grün, unbereift, nur unter der Einfügung der Blätter schwach gestreift; bis zur Rispe 15—17″ hoch, 1—2‴ dick; Blätter wechselständig, die unteren gestielt, die oberen sitzend; Blattstiele von unten gegen die Rispe zu an Länge abnehmend (von 18—3‴), weit abstehend (45—75°), die Hauptblattstiele auf der Oberseite flach oder rinnig, auf der Unterseite gefurcht; die Verästelungen kantig, gefurcht. Die Gestalt des in einer Fläche mit ausgebreiteten Blättern ist im Umrisse rhombisch, gleich lang und breit, oder etwas länger (9″ lg. 7—9″ lat.), 3zählig, doppelt gefiedert mit 3 bis 5 Fiederpaaren, deren Abstand von der Basis gegen die Spitze des Blattes abnimmt (von 33—3‴), mit einem Divergenzwinkel der Fiedern und Blättchen von 45 bis 75°; Blattscheiden kurz, gestreift, purpurn angelaufen, Blattöhrchen abgerundet, abstehend gezähnt. Stipellen fehlen. Blättchen rundlich (9—10‴ lg. 9—10‴ lat.) oder verkehrt-eiförmig, mit abgerundeter Basis (7—8‴ lg., 6—7‴ lat.) 3zähnig oder 3spaltig und 5—7zähnig, Zähne schwach und stumpf zugespitzt, Mittelzahn länger und breiter. Farbe der Blättchen oben hellgrün, unten blasser, mit noch blässeren, auf der Unterseite etwas hervorragenden, handförmig 5theiligen Nerven; Blättchen der oberen Blätter kleiner (4—6‴ lg., $2^1/_2$—6‴ lat.), mit schärfer zugespitzten, tiefer eingeschnittenen Zähnen und länger vorgezogenen Endlappen. Rispe locker, weitschweifig, breit, pyramidal, ästig, die Aeste bogig aufsteigend oder unregelmässig, abstehend, mit Deckblättern gestützt, welche den obersten Stengelblättern ähnlich, allmälig in einfache schmal lineale, in eine pfriemliche Spitze verschmälerte Deckblätter der oberen Rispenästchen und Blüthen übergehen. Die 2—3 unteren Rispenäste entspringen einzeln, die folgenden gezweit, ein längerer zusammengesetzter und ein kürzerer einfacher Ast aus der Achsel je eines Stützblattes. Blüthen zerstreut, einzeln oder meistens gezweit, an 2—3‴ langen Stielchen sammt den Staubgefässen nickend, Sepalen 1—$1^1/_2$‴ lang, lineal-länglich, stumpf grün mit weissem Hautrande; Staubfäden vor der Blüthezeit 1‴, nachher 2‴, Antheren bespitzt, 1‴ lang. Die nach der Blüthe verlängerten, steif abstehenden sehr dünnen Stielchen (5—10‴ lang) tragen 5—7 aufrechte, oberwärts divergirende, nach innen bauchige ($1^1/_2$‴ lange) Schliessfrüchtchen, mit aufrechten, am Grunde herzförmigen Narben.

Diese schöne Form, die zu den grösseren des Geschlechtes gehört und durch ihre weit ausgebreiteten grossen Blätter und weit abstehenden Fiederpaare und Blattchen, so wie durch ihre saftig grüne Farbe leicht erkennbar ist, fand ich anfangs Juni 1867 am Rande einer fetten Wiese unweit der neuen Kirche von Vigo Meano auf dem westlichen Abhange des vom Kalisberg gegen den Avisio sich fortziehenden Mittelgebirges. etwa 1800′ Höhe auf Porphyr-Unterlage.

Dürfte dem *T. majus* Jacq. (Flora 1841. II. S. 628), wenn nicht ganz entsprechen, doch jedenfalls sehr nahe stehen.

5. *T. Vaccinense; rhizomate brevi, caule adscendente, ad genicula flexo pruinoso, a basi folioso, foliis ternato-tripinnatis, caulinis erecto patentibus, petioli primarii ramis strictis, erecto patentibus, pinnis et foliolis remotis, his subsessilibus, rotundatis, trifidis 7dentatis, subtus glaucis, panicula laxa, foliosa, irregulari, ramis solitariis patentissimis v. adscendentibus flexuosis, floribus sparsis, brevissime pedicellatis, nutantibus, fructibus?*

Aus einem horizontalen, 1″ langen, 2—3‴ dicken, knotigen Rhizome erhebt sich der an seiner horizontalen Basis mit den vertrockneten Scheiden der 2 Wurzelblätter bedeckte, aufsteigende, bis zur Rispe über 21″ hohe, 2‴ dicke, schwach gestreifte, schwach purpurn angelaufene Stengel, mit 4 wechselständigen, 4—4½″ von einander entfernten Blättern besetzt, dabei verändert derselbe von Knoten zu Knoten zickzackartig seine Richtung derart, dass der Hauptblattstiel die Fortsetzung der Stengelachse zu sein scheint, und die Fortsetzung des Stengels einem Zweige ähnlich ist. Die unten kurzgestielten, oben sitzenden, unter 15—20^0 steif aufrecht abstehenden 6—7″ langen, 5—6″ breiten, 3zählig 3fach gefiederten Blätter, deren Hauptäste von der Hauptblattachse ebenfalls unter 15—25^0 abstehen, haben durch vorspringende Leisten scharfkantige Stiele und Verästelungen. Die Blättchen haben vorherrschend rundliche Form (5—6‴ long., 6—7‴ lat.), tief 3spaltig, 7—9zähnig, mit stumpfen Zähnen, der Mittelzahn breiter und stumpf zugespitzt, oben dunkler trübgrün, unten graulich, mit stark vortretenden, handförmig 5theiligen, durch ein Adernetz verbundenen Nerven der Unterseite. Die seitenständigen Blättchen sind fast durchaus sitzend oder nur sehr kurz gestielt. Die 12″ lange, lockere, unregelmässige, im Hauptumrisse pyramidale Rispe hat grösstentheils einzelne, weit abstehende Aeste, die von Blättern gestützt sind, welche sich als sehr verkleinerte Stengelblätter darstellen. Ihr Uebergang in die schuppenförmigen Deckblättchen der Blüthenstiele ist jedoch allmäliger als bei andern Formen, indem selbst an den secundären Verzweigungen noch ganz kleine gefiederte Stützblättchen wahrnehmbar sind. Die mit den Blüthen und Staubfäden nickenden Blüthenstielchen stehen zerstreut, an den Enden der Aestchen zu 2—3. Früchte unbekannt. Ich fand diese Pflanze anfangs Juni 1867 auf einem Wiesenrande des Monte Vaccino bei ungefähr 2000′ Höhe, an einem von der Dorfkirche zwischen Feldern und Wiesen in die Schlucht des Rio del Monte sich steil hinabwindenden Steige. Obwohl ich von einer botanischen Exkursion mit gefüllter Kapsel in Gesellschaft heimkehrend nur im Vorbeigehen Ein Exemplar im ersten Blüthestadium mitnahm und seither nicht wieder diesen Standort zu besuchen Gelegenheit fand, so glaubte ich diese Pflanze hier doch nicht unberührt lassen zu dürfen, weil sie sich von allen hier beobachteten Formen auffallend unterscheidet und nichts an sich trägt, was als eine zufällige individuelle Verkümmerung oder Wucherung angesehen werden müsste, sich vielmehr als eine scharf ausgeprägte typische Form darstellt. In ihrem untereren Theile, besonders in der Gestalt der Blättchen erinnert sie stark an das *T. Bresimense*, von dem sie sich aber ausser dem kräftigeren Bau durch die steifen, scharfkantigen Blattstiele, die sitzenden Seitenblättchen und vor Allem durch den ganz abweichenden Habitus der Rispe unterscheidet. Letzterer erinnert an das *T. Meanense*, das sich aber durch sein lebhaft grünes Kolorit und die ausgebreiteten sehr grossen Blätter mit den weitabstehenden Verästelungen und grossen wenig gezähnten Blättchen hinreichend charakterisirt. Auch diese Pflanze gehört zu jenen grösseren Formen, deren mehrere wiederholt als *T. majus* aufgestellt wurden. Da Koch in seiner Synopsis die Formen mit bereiftem Stengel und glaucescirenden Blättern unter seinem *T. minus* vereinigte, so möchte ich fast in dieser Form seine var. ε. *dumosum* (Syn. ed. I. p. 4) vermuthen. Allein er zitirt als Synonym das *T. majus* Sm., welches Kittel (Taschenb. 3. Aufl.) unter den keilblättrigen Formen seines *T. vulgare* aufführt. Dahin gehört aber die hier besprochene Pflanze gewiss nicht. Dagegen werde ich später noch eine Form besprechen, welche mit der Kittel'schen Diagnose fast ganz übereinstimmt. Noch könnte man an das *T. majus* L. denken, das nach der Diagnose bei Reichenbach (Fl. exc. Nr. 4629) foliola subrotunda, subtus glauca besitzt, aber von der hier besprochenen Pflanze „foliolis superioribus integerrimis, caulibus acutis“ und „panicula subverticillata“ sicher verschieden ist.

Diese spitzovale Blättchenform fand ich besonders charakteristisch an einem *Thalictrum*, welches Herr Michele Cav. de Sardagna im J. 1856 auf Campiglio, dem Uebergangspunkte vom Rendena-Thal in das Val di Sale gefunden und in seinem mir freundlichst zur Benützung überlassenen Herbar als *T. vulgatum* Schultz in mehreren Exemplaren aufbewahrt hat. Auf der Etiquette findet sich der Beisatz: „inflorescentia secunda.“ Ich habe schon im Eingange bemerkt, dass diese sekundären Vegetationsformen von der normalen oft sehr bedeutend abweichen, so dass man nur sehr schwer bestimmen kann zu welcher Form sie gehören. Noch weniger geht es an, aus solchen sekundären Formen auf die normale Form, ohne diese zu kennen, mit Sicherheit einen Schluss zu ziehen. Ich glaubte daher eine genauere Beschreibung zur Vermeidung von Irrthümern unterlassen und mich auf die Bemerkung beschränken zu sollen, dass diese Form meinem *T. Meanense* nahe zu stehen scheint, sich aber durch die ovale Blättchengestalt charakterisirt. Neben den 3spaltigen Endblättchen erscheinen häufig einfache, schief eiförmige, spitze Seitenblättchen und am Blüthenstand einfache, aus eirunder Basis lang zugespitzte Stützblättchen. Jedenfalls verdient sie der Aufmerksamkeit der jene Gegend besuchenden Botaniker empfohlen zu werden.

Berichtigung.

Ich ersuche um Aufnahme nachstehender Berichtigung zu Nr. 2:

Seite	55	Zeile	22	von unten	statt:	Blüthen	lies:	Blättchen-
„	56	„	22	„ „	„	kurzen	„	kurz
„	57	„	10	von oben	„	unsere	„	unser
„	59	„	13	„ „	„	Gardagna	„	Sardagna
„	59	„	23	„ „	„	Eschengebüsch	„	Eichengebüsch.

Trient, am 4. Februar 1872.

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Das Museum des Petang.

Während meiner Abwesenheit war im kais. Palast zu Peking das Reichsarchiv ein Raub der Flammen geworden, und alle darin aufgespeicherten Staatsakten und Dokumente von hoher kulturhistorischer Bedeutung gingen damit unwiederbringlich verloren. Zur Charakteristik der dortigen Zustände mag erwähnt sein, dass das Verbot den kais. Palast zu betreten so strenge gehandhabt wird, dass selbst bei ausgebrochenem Schadenfeuer den zur Löschung herbeieilenden im Palast nicht bediensteten Leuten der Zutritt nicht gestattet ist. Bei der höchst primitiven Einrichtung des chinesischen Feuerlöschwesens ist an eine Rettung der zumeist aus Holz aufgeführten Gebäude (das sind in erster Linie alle Prachtbauten) nicht zu denken, und man lässt sie lieber verbrennen, als die Hilfe der Mission und der europ. Legationen anzunehmen, die ganz nahe um den kais. Palast angebaut und mit vortrefflichen ganz neuartigen Feuerspritzen ausgerüstet sind.

Unser Aufenthalt in Peking neigt sich seinem Ende zu, jeden Augenblick erwartete man den Abschluss der Verhandlungen, und ich musste als nicht zum Gesandtschaftskörper gehörig die Rückreise früher antreten, sie wurde auf den 31. Juli festgesetzt; die Zeit die mir noch blieb widmete ich dem Besuche der Merkwürdigkeiten Pekings, die ich bis jetzt noch nicht gesehen, darunter das Museum und die Bibliothek der katholischen Mission.

Das Museum ist eigentlich eine Schöpfung Pater David's, eines zur Mission gehörigen Lazaristen und wird zum Theil von der französischen Regierung subventionirt. David, ein genialer, durch seine geologischen Publikationen in den Annales des sciences naturelles der gelehrten Welt wohlbekannter Mann, wird von seinem Obern in die entlegensten Gebirgsprovinzen geschickt, sowohl um dort die Religion

Christi zu predigen als auch um ihm Gelegenheit zu geben zur Durchforschung dieser bis jetzt noch ganz unbekannten Länder; dabei beschränkt sich der vielseitige Gelehrte nicht stricte auf geognostische Studien, sondern weiss auch die übrigen naturwissenschaftlichen Fächer in das Bereich der Forschung zu ziehen. Seine Sammlungen wandern alle in's Museum des Petang.

Dieses, fast ausschliessend Sinica enthaltend, ist somit von sehr hoher Bedeutung für die naturhistorische Kenntniss des ostasiatischen Riesenreiches; alle Fächer der Naturgeschichte finden hier ihre Vertretung, besonders zu erwähnen ist eine Mustersammlung geologischer Proben und eine sehr reiche Zusammenstellung chinesischer Vögel. An (chin.) Pflanzen soll das Museum 1800 Arten besitzen; man wollte aber die noch in der Originalverpackung befindlichen Faszikel ohne Beisein David's nicht öffnen; dieser war leider abwesend und auf einer Bereisung der chinesisch-siamesischen Hochgebirge begriffen, einer Region, die vielleicht noch kein Europäer betreten, und wohin ein guter Stern den glücklichen Mann geleiten möge.

Das Museum wird nicht selten auch von chinesischen Notablen besucht, freilich in etwas verstohlener Weise, denn man sieht es bei Hofe nicht gern, wenn Männer von einigem Rang in den Petang hineingehen. Die Chinesen freuen sich da der glänzenden Steine, der schön ausgestopften Vögel etc.; halten das aber alles nur für eine hübsche Spielerei, für eine Marotte von Leuten, die eben auch ihren Zeitvertreib haben wollen, auch geht es ihnen nicht recht ein, warum die (streng systematisch geordneten) Thiere nicht lieber in ergötzliche Gruppen zusammengestellt sind, etwa in dem Genre einer Szene, die den Kaulbach'schen Zeichnungen aus Reinecke nachgebildet und in der Mitte des Saales aufgestellt ist.

Nicht minder interessant ist die Bibliothek. Ihre Basis und zugleich den Hauptstock bildet die alte Jesuitenbibliothek; sie wurde nach der Aufhebung des Ordens eiligst an die einzige, damals in Peking existirende russische Legation abgeliefert und von dieser der neueingeführten Lazaristenmission wieder abgetreten.

Diese Bibliothek ist so reich an älteren Werken, dass man fast glauben möchte, alle bis 1773 erschienenen Bücher wären hier vor. handen und gewiss birgt sie deren Viele, welche in diesen entlegenen Winkel der Erde sich geflüchtet und hier erhalten haben, während die anderen in Europa verbliebenen Schwesterexemplare durch Kriegsstürme und religiöse Verfolgungswuth früherer Jahrhunderte vernichtet wurden. Von alten botan. Werken, deren ich mich nur zu entsinnen wusste, waren fast alle da. Für mich hatte diese Bibliothek ein ungemeines Interesse und bis in die späte Nacht hinein war ich beschäftigt mit dem Herumstöbern in den alten Folianten.

Der Abschluss der Handelsverträge ward abermals hinausgeschoben; sofort beschloss ich meinen Aufenthalt um ein paar Tage zu verlängern, um noch das berühmte Bergkloster Tse-Tai-ssu zu besuchen, dann glaubte ich alles gesehen zu haben, was menschenmöglicherweise binnen einem Monat in und um Peking zu sehen ist;

auch hoffte ich dort noch auf einige botanische Errungenschaften, denn die Pagode sollte eingezogenen Erkundigungen zu Folge in einem hohen Walde gelegen sein.

Tse-tai-ssu.

Peking, eine sündige Grossstadt, besitzt eigentlich sehr wenige Kirchen, und diese wenigen sind in Folge der sehr nüchternen Lebensanschauung der Chinesen keineswegs monumentale Bauten. Doch finden sich auch unter den Chinesen fromme Buddhisten, nur stört sie das profane Stadtgetriebe und sie flüchten hinaus auf die Berge, um hier in prächtigen Klöstern ihren metaphysischen Spekulationen nachzuhängen. Tse-tai-ssu ist eines der schönsten und nächsten. Auf dem Wege dahin berührt man das Städtchen Tun-gu-tschau, durch ganz China berühmt wegen seiner Steinbrücke über den When-ho. Es ist diess mit Ausnahme der zwecklosen Bauten in Peking und Yuen-ming-huen die einzige Brücke, die ich in China sah; mit dem Brückenbau scheinen sich die Chinesen nicht gerne zu befassen, hier aber mussten sie sich schon etwas anstrengen, weil Tun-gu-tschau an der grossen Verkehrstrasse liegt, welche China mit den Ländern des Westens verband. Etwa eine Meile hinter dieser Brücke beginnt das Terrain uneben dann hügelig zu werden, aber noch ist die Gegend vollkommen kahl, und in dem Hügelwerk selbst liegen ausgedehnte Kalkbrennereien. Ich wollte der Operation ein wenig zusehen, doch der Oberkalkbrenner bat mich höflichst meine Wege zu gehen, vielleicht in der Besorgniss der Barbar könnte ihm das Geheimniss der Kalkbrennerkunst ablauschen. Nun wird die Steigung fühlbarer, einzelne Gebüsche und Baumchen treten auf, die dann schnell zu einem dichten Waldbestand zusammenrücken, aus welchem oben am Gipfel des steilen noch über 1000′ hohen Berges das Kloster hervorragt; eine breite mit Quadern ausgelegte Strasse führt zur Höhe.

Die Ankunft eines vornehmen Fremden, — und der Europäer ist immer ein vornehmer Fremder — bringt das ganze Kloster auf die Beine, ein Schlag auf den Gang verkündet seine Ankunft, der Prior selbst empfängt den Gast an der Schwelle seines Hauses und begleitet ihn unter Eskorte der ganzen Klerisei durch die Anstalt. Bau und Anlage dieser Klöster scheint im Allgemeinen eine ziemlich gleiche zu sein. Sie stehen nicht auf- sondern etwas unterhalb des Gipfels und immer an der gegen die Ebene hinsehenden oder doch an jener Lehne des Berges, welche eine weitere Fernsicht gestattet. Den höchsten Punkt nimmt die Hauptpagode ein, meist ein quadratischer hölzerner Bau, dessen Innenraum der ganzen Breite und Höhe nach von einem riesigen sitzenden Buddha ausgefüllt wird; ein Marmorgeländer grenzt die nächst untere Terrasse ab, zu der rechts und links Steintreppen führen. Diese, die grösste von allen, ist im Hintergrunde von einem niedrigen Gebaude und an den Seiten von vorspringenden Flügeln umschlossen, in deren linkem die Wohnung des Priors, im rechten ein Saal zur Aufnahme angesehener Fremden sich befinden. Das Hintergebäude enthalt Sprech- und Speisesale und in der Mitte einen kleinen Hausaltar. Die Terrasse ist von alten Fichten oder Salisburien beschattet, und enthält in der vorderen Hälfte ein breites viereckiges, mit klarem Wasser gefülltes Bassin, oder wenigstens einen kleinen Springbrunnen. Zwischen den Bäumen stehen Blumen in Töpfen, meist Schlinggewächse, aber immer nur solche die man auch in der Umgebung wild findet. Seitwärts und auf der dritten untersten Terrasse stehen kleinere Pagoden wieder mit einem grossen oder einer Unmenge kleiner Buddhas ausgefüllt, deren Anzahl oft bis in die Hunderte steigt, dann zerstreute Wohnungen für die Bonzen, Fremdenzimmer etc., und endlich etwas abseits in einem viereckigen Hofe die Scheunen, Ställe und die Wohnräume für das Klostergesinde. Die ganze Terrassenanlage ist mit Bäumen durchsetzt *(Pirus sinensis, P. Bungei, Salisburia)* meist prachtvolle alte Stämme, wie man solche in der Umgebung nicht wieder findet; hinter der äussersten Ringmauer beginnt sofort der Wald. Er besteht fast ausschliesslich aus zwei Eichenarten, wovon die erste unserer *Q. Cerris* sehr ähnlich und identisch ist mit jener bei den Minggräbern und vielleicht auch mit einer bei Canton gefundenen Art; die zweite, eine (Varietät der ersten?) zeichnet sich durch glatte armdicke Wulste aus, welche den Stamm der ganzen Länge nach durchziehen, sie ist gewöhnlich über und über mit leerbaumzapfenähnlichen Auswüchsen bedeckt, so dass oft ganze Aeste nur solche dichtgedrängte Zapfen tragen; Früchte sah ich keine. Den Eichen eingestreut finden sich noch einzelne *Carpinus-*, *Fraxinus-* und wilde Aprikosenbäume; alle sind von mittlerer Grösse, und in den schluchtenartigen Austiefungen zusammengedrängt beschatten sie eine üppige Untervegetation von Sträuchern *(Fraxinus, Evonymus, Crataegus)*, Schlingpflanzen *(Dioscorea, Clematis)* und krautartigen Gewächsen (*Begonia*, *Lancium*, *Campanula* etc.). Trockene Stellen sind oft ganz von Bäumen entblösst und tragen dann langhalmige Gräser, zwischen denen wunderschöne gelbe und blassblaue Blumen einer *Amaryllis-* und *Iris*-Art hervorgucken. Die strauchlose Bergspitze trägt nur einen mageren Graswuchs, war aber zur Zeit mit den Blüthen einer orchisähnlichen *Barnardia* überdeckt.

Von dieser Spitze hat man eine herrliche Aussicht über das Kloster und über die Ebene. Eine solche chinesische Ebene von der Höhe gesehen, macht genau den Eindruck als ob man das Meer vor sich haben würde; die ewig gleichförmigen Felder stellen das ruhige Wasser vor, während die zahllosen Dorfschaften mit ihren grauen Weidenbeständen täuschend die Wellenzüge einer von leichter Brise bewegten See wiedergeben. Im äussersten Hintergrunde dehnt sich die chines. Hauptstadt aus, welche in dieser Entfernung bei der Gleichförmigkeit ihrer Häuser und Mauern einem gestürzten Felde nicht unähnlich sieht.

Den Gegensatz zu der weit gedehnten Ebene bildet das unmittelbar zu unseren Füssen liegende Kloster. Diese Bergklöster scheinen zugleich Pönitentiarien zu sein, wohin sich die Gläubigen begeben, um für eine Zeit lang das geschäftige Alltagsleben mit stiller beschaulicher Zurückgezogenheit zu vertauschen. Freilich ist diese aus

Indien stammende Sitte nicht nach dem Geschmacke der Chinesen und die Klöster stehen leer; aber der Europäer, der die ganze Zeit nur mäkelnde gewinnsüchtige Chinesen — und vielleicht sich selbst schon als Opfer ihrer Gewinnsucht gesehen hat, auf diesen machen sie einen wohlthuenden Eindruck, und der Reisende segnet solche Anstalten vollends, wo er liebevolle Aufnahme und ein Obdach gefunden, das durch seine Sauberkeit so vortheilhaft gegen die chinesischen Strassenwirthshäuser absticht.

Ungern trennte ich mich von dem schönen Punkt auf der Bergspitze, war es mir doch heute zum letzten Mal vergönnt das Pekinger Gebiet zu überschauen, eine Gegend, von der ich einst wohl träumen, die aber in Wirklichkeit zu sehen ich kaum jemals hoffen durfte. — Doch die Sonne stand schon hoch und ich musste eilen, um heute noch in die Stadt zu kommen.

Die Ausbeute auf Tse-tai-ssu betrug 30 Nummern.

Gärten in Peking.

Der Abschluss der Handelsverträge schien unmittelbar vor der Thüre, ich musste meine Abreise auf den 2. August festsetzen; noch blieben mir zwei Tage für Peking, und ich war so glücklich, wenigstens diese zwei letzten Tage in Gesellschaft des Dr. Bretschneider, des russischen Legationsarztes verbringen zu können. Bretschneider, obwohl nur Dilettant, ist doch der einzige Mann in der chin. Capitale, der sich einigermassen mit Botanik beschäftigt, und ich folgte mit Vergnügen einer Einladung zum Besuche seiner Sommerwohnung; es ist diess eine kleine Pagode, etwa ½ Meile von der Stadt an jenem Kanale gelegen, welcher Yuen-ming-huen mit Peking verbindet. Den Nachmittag verbrachten wir in einer Pekinger Gartenanlage.

Ich habe versprochen, die Schilderung einer solchen Anlage zu geben, bin aber in nicht geringer Verlegenheit, wie die Sache anzufangen. Oeffentliche Gärten gibt es in China keine, und luxuriöse Privatgärten sieht der Europäer nie, denn kein vornehmer Chinese wird sich vermessen, einen solchen in sein Haus zu laden, wäre es auch nur, um ihm seinen Garten zu zeigen. Die Theegärten in Shanghai sind grosse Höfe mit Wasserbassins, d'rin eine Insel, und darauf das Theehaus, aber einen Baum — ja auch nur ein bescheidenes Gras sieht man in dem „Garten“ nicht. Bleiben somit für die Beschreibung die halb privaten, halb öffentlichen Anlagen, in welche mich heute Dr. Bretschneider einführte, ferner jene von Huen-ming-huen, von Tang-schan und die Gärten im Tempel des Himmels und im Tempel der Erde. Diese beiden letzteren sind wohl auch keine Privatgärten, sondern Domänen des allerhöchsten Hofes und somit jedem Fremden unnahbar, doch wussten wir uns einzuschleichen und zwar in den ersteren durch die göttliche Unverschämtheit eines preussischen Gesandtschaftsattaché, in den letzteren durch die unverschämte Verlogenheit unseres chinesischen Privatdieners, kurz, wir kamen hinein und konnten die chinesisch-hortikolen Wunder schauen. Man denke sich eine Wildniss von Strauchwerk und Unkräutern, durch welche breite verwahrloste Alleen von *Juniperus-* und Thujabäumen in verschiedenen Richtungen führen, das ist der Garten des Himmelstempels; jener des Erdentempels ist nicht besser, nur liegt darin nebstbei ein Stück Feld etwa 10 Joch gross, welches zum guten Theil von Sr. himmlischen Majestät höchst eigenhändig gepflügt und dessen Ertrag den Göttern geweiht wird. Einen kaiserlichen Garten hätte ich mir jedenfalls anders vorgestellt, übrigens ist es möglich, dass die Hausgärten im Palast besser gehalten sind; so viel ich aber von der Brücke aus, welche zum Petang führt, davon sehen konnte, spricht durchaus nicht für eine solche Vermuthung.

Von den Pagoden- und den andern Gärten wurde bereits alles gesagt, was sich nur darüber sagen lässt, und der halb öffentliche Garten gleicht so ziemlich jenem von Tang-schan, nur ist letzterer viel schöner.

Wenn auch nicht die Anordnung, so werden vielleicht die Gewächse als solche den Besucher einigermassen befriedigen? und mit diesen hätte es ja der Botaniker in erster Reihe zu thun. Als gewissenhafter Berichterstatter gebe ich nach den Journalaufzeichnungen die Namen sämmtlicher Pflanzen, die ich in diesem Park gefunden: *Acacia Julibrissin*, *Poa*, *Digitaria*, *Setaria*, *Broussonetia*, *Pyrus*, *Morus*, *Gleditschia chinensis*, *Tamarix chinensis*, *Cissus*, *Forsythia suspensa*, *Festuca*, *Panicum*. *Daucus*, *Geranium*, *Cuscuta*, *Potentilla*, *Wisteria*, *Celtis*, *Catalpa Bungei*, *Sophora*, *Ulmus*, *Rubia cordifolia*, *Acer dissectum*, *Crataegus*, *Pinus sinensis*, *Evonymus* (baumartig), und muss hervorheben, dass fast die sämmtlichen der europ. Flora gehörigen Genera auch durch europ. Spezies vertreten sind. Ziergewächse, wie wir sie in unseren Gärten zu sehen gewohnt sind, scheinen die Chinesen gar nicht zu kennen, und auf einige Topfpflanzen, welche die Leute in ihren Höfen auf hölzernen Stellagen stehen haben, beschränkt sich ihre ganze Blumistik; ferner setzen sie auf die abgestutzten Thorpfeiler ihrer Häuser häufig Thonvasen mit einem Bäumchen darin, dessen Krone meist in thierähnliche Figuren zugestutzt und verzerrt ist; das ist aber auch Alles; von den vielen unnatürlichen Baum- etc. Formen, in deren Fertigung die Chinesen ein solches Geschick entwickeln sollen, sah ich in den dortigen Gärten nichts oder nahezu nichts. Ich gebe gerne zu, dass die Privatgärten reicher Chinesen luxuriöser bestellt sein mögen, muss aber bezweifeln, dass sie die vielgerühmte Zauberpracht erreichen, und zwar aus zwei Gründen; erstens haben die Chinesen gewiss keine Blumenzucht und kennen weder Mistbeete noch Warmhäuser, und zweitens fehlt bei seiner trockenen urpraktischen Richtung dem Chinesen jedweder Sinn für Naturschönheiten überhaupt und für Gartenanlagen insbesondere.

Tientsin.

Am 2. August erfolgte die Rückreise und zwar in Begleitung des Baron Pereira; wir fuhren nach Tung-tsau und mietheten hier zwei Boote, die uns den Peiho hinab nach Tientsin bringen sollten. Erst im Boot verabschiedete sich mein kleiner Chinesenfamulus, nicht ohne einigen Pathos aber mit thränenvollen Augen, und sein letztes gepresstes tsin-tsin klang mir noch lange in den Ohren.

Baron Pereira war ein routinirter Gourmand, und es fiel ihm gar nicht bei, sich auf Reisen den Genuss einer schönen Gegend durch kulinarische Entbehrungen verkümmern zu lassen. Er sorgte also für eine tüchtige Verproviantirung, und bei so bewandten Umständen hatten wir eine prächtige Reise bis Tientsin, welches wir am dritten Tage wohlbehalten und ohne Unfall erreichten. Pereira blieb in Tientsin, ich verfügte mich sogleich auf den amerikanischen Dampfer und benützte den Nachmittag zu einer kleinen Exkursion in die Umgebung des europäischen Viertels.

Dieses liegt etwas flussabwärts von der Chinesenstadt und ist — oder eigentlich das den Europäern eingeräumte Territorium ist mit einer hohen Lehmmauer vom chinesischen Gebiete abgegrenzt. Dieses Territorium umfasst eine weite viereckige Fläche mit vielen Gräben und Wasserpfützen, belebt von Wildenten und englischen Sportsmen. Schon das Aussehen der Vegetation verräth den Salzgehalt des Bodens, der flussabwärts immer mehr zunimmt und das ganze Gebiet von Tientsin bis zum Meere zu einer kulturunfähigen nur in der unmittelbaren Nähe menschlicher Wohnungen etwas belebteren Wüste macht. In dem europäischen Stadtbezirk wurden noch 20 Pflanzenarten gesammelt. Am nächsten Morgen erfolgte die Abfahrt und am 6. Mittags die Ankunft in Tschi-fu.

(Fortsetzung folgt.)

Flora

des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

(Fortsetzung.)

Die Kultur des Bodens steht auf primitiver Stufe, da das Volk träge und das Land sehr produktiv ist, gedüngt wird selten.

Im Grossen wird gebaut Weizen, dann Weizen mit Roggen als Halbfrucht, *Hordeum, Avena, Zea*, Raps und Hirse, Wicke. — Futterkräuter nur in den deutschen Ortschaften: *Medicago sativa, Setaria italica.*

Wiesen werden erst im August und September zum grössten Theile gemäht, viele gar nicht, ebenso bleiben viele Aecker unbebaut. Als Brachfelder bleiben jene Gründe, wo Weizen oder Roggen gebaut wird, liegen.

Vor 2 Jahren hat man 300 Joch bei Mitrovce mit Raps (*Rubia)* angebaut, der sehr gut gediehen.

Die Grenzgärten sind vernachlässigt, doch findet man fast in jedem mehrere verwilderte Blumen, die ich am Schluss anführen werde.

denn die Grenzweiber schmücken sich damit gerne *). Es wird gebaut in Gärten: *Vicia Faba, Phaseolus vulgaris*, *Allium sativum*, *Brassica capitata*, *Cucurbita*-Arten, Gewürzkräuter fehlen ganz. Die angesiedelten Nationen bauen alle Arten von Gemüse und Kräuter etc.

Tabak wird fast bei jedem Grenzhause gebaut, zumeist *N. rustica* — *Gossypium herbaceum* findet man auch schon in Gärten gebaut.

Die gewöhnlichsten Obstbäume in Obst- oder Hausgärten und Höfen sind: *Pyrus Malus* und *sativa*, *Prunus armeniaca*, *Prunus acida* und *Cerasus*, *Persica vulgaris*. — *Morus nigra* und *alba Juglans regia*, *Amygdalus communis* etc. Zwetschkengärten sind fast bei jedem Hause und es werden die Zwetschken zumeist zum berühmten Sliwowitz gebrannt oder halbreif verzehrt.

Weingärten sind in der 11. Compagnie, dann in der 3. und 2. Erstere liefern den Karlovitzer Wein, letztere den Pistmacer und Salaxia. In den Weingärten wird: *Brassica capitata*, *Carthamus tinctorius* und *Raphanus hyemalis* gebaut, an den Gräben *Helianthus teberosus* und *annuus*. Als Bäume sind darin gewöhnlich *Persica vulgaris* und *Prunus Cerasus*, erstere besonders zahlreich vorhanden, und zwar in vielen Varietäten, — *Cydonia vulgaris*.

Ausserdem gibt es Weingärten am Kalvarienhügel in Mitrovic, und an mehreren kleineren ebenen Flächen bei der 8., und an Hügeln der 7. Compagnie, so wie bei den meisten besseren Gärten der Weinstock in verschiedenen Anlagen kultivirt und dazu die edelsten Reben ausgewählt werden.

Die Viehzucht ist der Hauptwirthschaftszweig der Grenzer (Serber) u. z. im primitiven Zustande, es bilden die vielen ärarischen exstirpirten und offenen Wälder, dann vakante Gründe, Hutweiden, Salase eine gute Gelegenheit dazu. Im Regimente sind über 400.000 Hausthiere, die das ganze Jahr hindurch weiden. Dass die Vegetation hiedurch leidet und die Standorte der Pflanzen oft verschwinden, ist evident. Die 127.994 Schafe, und an 200.000 Borstenvieh vernichten besonders die Flora vom Grunde aus.

Das Klima ist milde, seit 2 Jahren aber rauh, der Winter sehr kalt, so dass der Weinstock und *Juglans regia* erfroren sind. (Der Weinstock wird oft nicht für den Winter zugedeckt.) Die Vegetation ist heuer um 14 Tage verspätet gewesen.

Die mittlere Frühjahrstemperatur war = 10° R.; mittl. Sommer- 20° R., die mittl. Herbst- 9·7° R. — mittl. Winter- 1·5° R. — Wärmster Tag war 34° R. Kältester Tag — 19° R.

Seit meinem 3jährigen Aufenthalte in Mitrovic botanisirte ich, so viel mir die kurze freie Zeit und die dienstlichen Verhältnisse erlaubten, meistens in den ersten 6 Compagnien, die ich als Bezirks- und Gerichtsarzt zu versehen habe. Die 10., 11., 12. Comp. (Slankamen, Neu-Pazua, India, Karlovic-Semlin) sind ohnehin schon zum Theile erforscht. 9. Comp. hat nichts Besonderes, sie gleicht der 10.; 7. und 8. sind der 5. und 6. ganz identisch in Bezug auf Lage und Boden etc.

---

*) Viele Blumen und Gewächse werden auch zu Zwecken des Aberglaubens und der Hexerei gepflegt.

Bei Bestimmung der Pflanzen muss die Bereitwilligkeit und Opferwilligkeit des Herrn Ritter v. Sonklar, k. k. Obersten, dankbarst herborgehoben werden, denn wenn ich auch die Botanik als Studiosus kultivirte, so ist es doch nur der Anregung dieses edlen Mannes zu danken, dass ich mit neuem Eifer Beobachtungen fortsetzte, und die Flora Syrmiens überhaupt, wenn auch nur oberflächlich, durchforschte.

Von Pflanzen sammelte oder notirte ich folgende:

Abutilon Avicennae Gärt. Auf Feld und Garten, Gräben. Winkelgässchen, Schutt und feuchten Gärten, Mitrovic etc.

Acer campestre L. Wälder, Gebüsche.

— *platanoides* L. in den Wäldern der Hertkovcer und Kupinovaer Compagnie.

— *Pseudoplatanus* L. mit dem Vorigen.

— *Negundo* L. am Rande der Wälder, Hertkovce, Morovic.

— *tataricum* L. wie der Vorige, Gebüsche; am Wenac — in Fruska Gora und häufig als Alleebaum.

Achillea millefolium L. Wiesen, Obstgärten, Wege.

Acorus Calamus L. Kanäle und Sümpfe. Döcs. Kupinova etc.

Adonis aestivalis L. Im Getreide häufig, Schutt, Wege.

— *flammea* L. mit dem Vorigen.

— *vernalis* L. in Wäldern, Morovic, Hertkovce.

Aesculus Hippocastanum L. Alleen, Höfe, Gärten, Mitrovic etc.

Aethusa Cynapium L. feuchte Gräben und Gebüsch. Morovic.

Agrimonia Eupatoria L. Obstgärten, Feldgräben, Gebüsche.

Agrostemma Githago L. im Getreide häufig.

Agrostis canina L. Wiesen.

— *Spica-venti* L. mit der Vorigen.

Aira caespitosa L. Waldwiesen, Wiesen.

Ajuga Chamaepytis Schreb. Stoppel- und Brachfelder.

— *genevensis* L. Wiesen, Feldgräben, Gebüsche, Obstgärten.

— *Laxmannii* Benth. sandige Wiese an der Save beim Plantage-Garten in Mitrovic (einziger Standort.)

— *reptans* L. Gebüsche an der Save bei Bossuth und Grk.

Alisma Plantago L. sumpfige Stellen, Moräste.

Allium Cepa L. wird gebaut.

— *fistulosum* L. „ „

— *Porrum* L. „ „

— *rotundum* L. Gebüsche, Waldwiesen, Feldgräben.

— *sativum* L. wird sehr viel gebaut.

Allium Schoenoprasum L. in Küchengärten gebaut.

— *Scorodoprasum* L. Wiesengräben bei der Mühle Cavic Mitrovic.

— *ursinum* L. Wälder, Morovic, Hertkovce.

Alnus glutinosa Gärtn. an Böschungen der Saveufer und der Bossuth bei Kupinova, Morovic und Grk.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Eperies, am 1. März 1872.

Zu paläontologischen Studien wünschte ich mein Herbar mit exotischen Pflanzen, namentlich mit neuholländischen und tropischen Strauch- und Baumarten zu ergänzen. Es könnten auch kultivirte Exemplare sein. Ich würde solche gerne in Tausch gegen ungarische Pflanzen, besonders gegen Kryptogamen nehmen. Hazslinszky.

Schloss Friedegg in Oberösterreich am 3. März 1872.

Längs des Flusses Aist, der aus den niederösterreichischen Wäldern in zwei Armen nach Oberösterreich eintritt und sich bei Au in die Donau ergiesst, wächst in Millionen von Exemplaren, der ganzen Gegend einen fremden Charakter aufprägend, die prächtige *Rudbeckia laciniata* L. Ursprünglich ohne Zweifel ein Gartenflüchtling, ist sie jetzt nicht nur am Rande des Flusses, sondern mitten auf den Sandbänken im Wasser selbst, und sich über die angrenzenden Wiesen verbreitend, die dominirende Pflanze geworden. Ich traf sie, wie gesagt, in unglaublicher Menge von Schwertberg an stromaufwärts bis zur Ruine Reichenstein fast ohne alle Unterbrechung. K. Keck.

Pest, am 15. März 1872.

Die *Centaurea*, die ich im Balkan bei Kalofer gefunden habe, von welcher mein Freund A. Kerner in Nr. 2 dieser Zeitschr. spricht, habe ich schon *C. Kerneri* getauft und hoffe meine zahlreichen neuen Arten, wenigstens die unzweifelhaft guten Arten der türkischen Ausbeute nächstens hier publiziren zu können. Im Juni will ich mich wiederum in die Türkei begeben, diessmal aber noch ganz unbesuchte Distrikte durchforschen, namentlich die Gegend zwischen Schumla und Burgos am schwarzen Meere, dann das östliche Thracien, schliesslich den thessalischen Olymp. Janka.

* * *

Eine Mystifikation.

Auf Seite 373, Jahrg. 1871 dieser Zeitschrift befindet sich ein Schreiben aus Pless in Pr. Schlesien vom 7. Nov. 1871 mit der Unterschrift „Gustav Radde“ abgedruckt, welches der Redaktion durch die Post zukam und ausser dem mitgetheilten Inhalte noch die Worte enthielt: „Mein Herr. Ich habe die Ehre Sie um Aufnahme folgender Zeilen in Ihr Journal zu bitten. Ergebenster Gustav Radde.“

Dieses Schreiben hat sich nun als eine niederträchtige Täuschung erwiesen, mit welcher vermuthlich ein botanischer Industrieritter, und solch ein notorischer Schwindler soll sich wirklich in der Nähe von Pless aufhalten, es auf eine ergiebige Prellerei abgesehen hatte. Glücklicherweise scheiterte solche an dem korrekten Verfahren der Postanstalt zu Pless, die unter der Adresse G. Radde einlaufenden Briefe und Geldbeträge mit dem Bemerken, dass Adressat unbekannt sei, an die Aufgeber retournirte.

Was aber Dr. Radde anbetrifft, so hat er Tiflis gar nicht verlassen. Dagegen wurde in der letzten Sitzung der anthropologischen

Gesellschaft in Berlin ein Schreiben desselben aus Tiflis vorgelesen, in welchem er für den April d. J. einen Besuch in Aussicht stellt.

Personalnotizen.

— René Lenormand starb am 11. Dezember v. J. 75 Jahre alt in Vire (Calvados). Seine Sammlungen vermachte er dem Museum von Caen.

— Prof. Faivre übernahm die Direktion des botanischen Gartens in Lyon.

— Anton Spring, Prof. an der Universität Lüttich ist am 17. Jänner gestorben.

— Josef Pantocsek unternimmt in diesem Monate eine botanische Reise nach Montenegro und in die Türkei und beabsichtigt während derselben zu durchforschen und daselbst zu sammeln die Thäler um Trebingje und das Innere von Montenegro, dann den Gebirgsstock Kom an der albanesisch-montenegrinischen Grenze und das Gebirge Dormitor in der Herzegowina. Seine Rückreise beabsichtigt er im Juli über Piva, Lipnik und Billek zu machen. Pantocsek ist geneigt, einen Theil der gewonnenen Ausbeute kollektionsweise abzugeben, worüber das Nähere seiner Zeit in diesen Blättern bekannt gemacht wird.

— Graf Hermann Solms-Laubach, bisher Privatdozent in Halle, wurde zum ausserordentl. Prof. der Botanik an der Universität Strassburg ernannt.

— Dr. G. Kraus. ord. Prof. in Erlangen übernimmt die Professur der Botanik in Halle. An dessen Stelle tritt Dr. Ress, bisheriger Assistent bei Prof. de Bary in Halle.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 8. Februar übergab Prof. Dr. Jul. Wiesner einen Bericht über die von der Nordpolfahrt der Herren Weyprecht und Payer mitgebrachten Treibhölzer aus dem nördlichen Polarmeere (Hope - Insel; Südkap von Spitzbergen; offenes Meer 75° 5′ N. B., 26° 20′ Oe. Gr. und 77° 12′ N. B., 57 30′ Oe. Gr.), welche ihm von der mathem. naturw. Klasse zur Untersuchung übergeben wurden. Es hat sich herausgestellt, dass alle genannten Treibhölzer von Abietineen abstammen. und zwar theils von der Fichte (*Abies excelsa* DC., mit Einschluss der Standortsvarietät *A. obovata* Loudr.), theils von der sibirischen Lärche (*Larix sibirica* Ledeb.), die indess auch nur eine Standortsvarietät der *Larix europaea* ist. Nach der Jahringentwicklung zu urtheilen, rührt die Mehrzahl der Treibhölzer von hochnordischen. in der Nähe der Baumgrenze gewachsenen Bäumen her. Einzelne Jahrringe der Fichten und Lärchentreibhölzer hatten nur eine Dicke von 0·09 Millim. und bestanden nur aus drei Zellreihen. Die

Lärchentreibhölzer sind entschieden durch die nordasiatischen Ströme in's Polarmeer getrieben worden. Die Fichtentreibhölzer mögen aus dem Norden Europas oder Asiens stammen. Nach dem Vergleiche der Jahrringentwicklung nordeuropäischer Fichtenhölzer mit jener der Fichtentreibhölzer zu urtheilen, ist letzteres jedoch wahrscheinlicher. Der Bericht enthält ferner die mikroskopischen Kennzeichen des Holzes der europäischen und sibirischen Lärche, ferner Mittheilungen über einige Zerstörungserscheinungen der Treibhölzer.

— Die schwedische Akademie der Wissenschaften berieth in ihrer Sitzung am 14. Februar darüber, wie die Säcularfeier des Todestages des berühmten Karl v. Linné († 10. Januar 1778) würdig zu begehen wäre. Es wurde beschlossen, ihm auf einem Stockholmer Platz eine Statue zu setzen. Inzwischen erschien in Schweden eine Reihe von 15 Photographien, angefertigt nach Objekten, welche in Beziehung zu Linné stehen, nämlich Linné's Porträt, dessen Wohnhaus in Upsala, sein Landgut Hammarby, sein Arbeits- und Schlafzimmer daselbst, sein Museum auf einer Höhe bei Hammarby, die Kathedrale von Upsala, Linné's Grabmal in derselben, L.'s Marmorstatue im botanischen Garten von Upsala, der gegenwärtige und der alte botan. Garten von Upsala, ein Brief von Linné, endlich die *Linnaea borealis.*

— Auf der Universität Kiel wird nun eine ordentliche Professur der Botanik errichtet. Bekanntlich fungirte daselbst bisher Apotheker Nolte als ausserordentlicher Professor und feierte als solcher vor mehreren Jahren sein 50jähriges Jubiläum.

Literarisches.

— Von W. Gonnermann und L. Rabenhorst ist in Dresden erschienen: Mycologia Europaea. Abbildung sämmtlicher Pilze Europas. Heft 8. und 9. Inhalt: *Agaricus (Mycena) elegans*, *metatus*, *pterigenus*, *multiplex*, *vulgaris*, *corticola*, *filopes*, *galericulatus*, *galopus*, *sanguinolentus*, *rosellus*, *alcalinus*, *tenerrimus*, *Benzonii*. *Marasmius urens*, *Wynnei*, *oreades*, *peronatus*, *graminum*, *archyropus*, *insititius*, *Rotula*. *Ag. (Clitocybe) suaveolens*, *cyathiformis*, *pruinosus*, *gilvus*, *bellus*. *Hygrophorus chrysodon*, *murinaceus*, *(niveus) virgineus*, *discoideus*, *hypothejus*, *subradiatus*, *ovinus*, *purpurascens*, *agathosmus*, *pudorinus*. *Panus Sainsonii*, *stypticus*, *torulosus*. *Ag. (Tricholoma) equestris*, *tigrinus*, *sulphureus*, *rutilans*, *ustalis*, *columbetta*, *impolitus*, *albellus*, *personatus*, *nudus*, *terreus*, *imbricatus*, *vaccinus*, *gambosus*.

— Das zweite diessjährige Heft von Perthe's „Geographischen Mittheilungen“ enthält eine Abhandlung von Dr. Brown über die geographische Verbreitung der Coniferen und Gnetaceen.

— In den „Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg“ 1872 befindet sich eine auch botanisch interessante Abhandlung von Prof. Smetaczek über den Böhmerwald abgedruckt.

— Der 3. Bericht des botanischen Vereines in Landshut, über die Vereinsjahre 1869—1871 enthält: „Aufzählung der Laubmoosarten im Vilsthale,“ von Dr. M. Priem. — „Einiges über *Salix livida* Wahl.“ von Apoth. Schonger. — „Dauerhaftigkeit des Holzes,“ von Prof. Schmukermair. — „Einfluss der Imponderabilien auf die Pflanzenwelt,“ von Prof. Schmukermair.

Sammlungen.

— Von Dr. Rabenhorst's unter Mitwirkung mehrerer Freunde der Botanik herausgegebenen „Bryotheca europaea. Die Laubmoose Europas“ ist fasc. XXIV. Nr. 1151—1200 in Dresden erschienen. Diese genügend und rühmlichst bekannte Sammlung europäischer Laubmoose bietet in dem vorliegenden 24. Hefte wiederum äusserst seltene und einige neue Arten, von denen wir nur folgende als Beispiel nennen: *Oedipodium Griffithianum* Schw., *Fissidens intermedius* Ruthe, *Mnium medium* Br. et Sch., *Glyphomitrium Daviesii* Schpr., *Encalypta spathulata* C. M., *Grimmia sessitana* D. Notris, *Fontinalis dalecarlica* Br. Eur., *Hypnum incurvatum* Schrd., *Brachythecium Geheebii* Milde, *Plagiothecium Gravetii* Piré etc. etc. Die Exemplare sind reichlich gegeben, ihre Qualität entspricht allen gerechten Anforderungen.

— Hoppe's nachgelassenes Herbarium wurde von Sr. k. k. Hoheit dem Kronprinzen Rudolf für das Gymnasium in Salzburg angekauft.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Mayer mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Hrn. Hauck mit Algen aus dem adriatischen Meere. — Von Hrn. Richter mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Lerch mit Pfl. aus der Schweiz. — Von Hrn. Marchisetti mit Pfl. aus Istrien. — Von Hrn. Trautmann mit Pfl. aus dem Riesengebirge. — Von Hrn. Dr. Heldreich mit Pfl. aus Griechenland.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Studnicka, Dr. Schlosser, Brandmayer, Dr. Reuss, Dr. Halacsy.

Aus Polen: *Achillea cartilaginea, Aconitum variegatum, Adenophora liliifolia, Astragalus arenarius, Euphorbia angulata, Gagea minima, Geranium lucidum, Geum rivale, Gladiolus imbricatus, Hieracium floribundum, H. praealtum, Potentilla canescens, Pulmonaria azurea, Senecio palustris, S. vernalis, Teesdalia nudicaulis, Thalictrum flexuosum, Thesium ebracteatum, Viola arenaria, V. palustris* u. a. einges. von Karo.

Aus Niederösterreich: *Anthyllis montana, Dianthus alpinus, Lepidium perfoliatum, Podospermum Jacquinianum* u. a. einges. v. Prichoda.

Aus Istrien; *Polycarpon tetraphyllum*, *Silene alpestris*, eing. v. Prichoda. — *Nitella hyalina*, eing. v. Tommasini.

Aus Ungarn: *Achillea pectinata*, *Centaurea solstitialis*, *Echinops Ritro*, *Ornithogalum comosum*, *O. refractum*, *Vinca herbacea* u. a. eing. v. Lutz.

Aus Krain: *Aristolochia pallida*, *Dianthus monspessulanus*. *Erica carnea*, *Erythronium denscanis*, *Evonymus latifolius*, *Fritillaria Meleagris*, *Hacquetia Epipactis*, *Helleborus niger*, *Homogyne silvestris*, *Plantago serpentina*, *Primula carniolica*, *Scopolina atropoides*, *Viola uliginosa* u. a. eing. von Lutz.

* * *

Correspondenz der Redaktion.

Herrn K. K. in P.: „Wird mit Dank benützt." — Herrn Dr. K. in L.: „Alles erwünscht." — Herren Dr. A. in B., J. in P. und Dr. L. in N.: „Für dieses Heft zu spät erhalten."

Inserate.

Bei Eduard Kummer in Leipzig sind erschienen und durch jede Buchhandlung zur Ansicht zu beziehen:

Rabenhorst, Dr. **L.**, **Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen**, mit Berücksichtigung der benachbarten Länder.

Erste Abtheilung: **Algen im weitesten Sinne, Leber- und Laubmoose.** Mit über 200 Illustrationen, sämmtliche Algengattungen bildlich darstellend. 8. geh. 1863. Preis 3 Thlr. 6 Ngr.

Zweite Abtheilung: **Die Flechten.** Mit zahlreichen Illustrationen, sämmtliche Flechtengattungen bildlich darstellend. 8. geh. 1870. Preis 2 Thlr. 16 Ngr.

Rabenhorst, Dr. **L.**, **Flora Europaea algarum** aquae dulcis et submarinae. Cum figuris generum omnium xylographice impressis.

Sectio I. Algas diatomaceas complectens. 8. geh. 1864. Preis 2 Thlr.

Sectio II. Algas phycochromaceas complectens. 8. geh. 1865. Preis 2 Thlr. 10 Ngr.

Sectio III. Algas chlorophyllophiceas, melanophyceas et rhodophiceas complectens. 8. geh. 1868. Preis 3 Thlr. 10 Ngr.

Rabenhorst, Dr. **L.**, **Beiträge zur näheren Kenntniss und Verbreitung der Algen.**

I. Heft. Mit 7 lithographirten Tafeln. gr. 4. geh. 1863. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

II. Heft. Mit 3 lithographirten Tafeln. gr. 4. geh. 1865. Preis 1 Thlr. 20 Ngr.

Rabenhorst, Dr. **L.**, **Die Süsswasser-Diatomaceen (Bacillarien).** Für Freunde der Mikroskopie bearbeitet. Mit 10 lithographirten Tafeln. gr. 4. cart. 1853. Preis 2 Thlr.

Diesem Hefte liegt bei, ein Prospekt von **Pritzel's „Thesaurus literaturae botanicae,"** aus dem Verlage von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N^o. 5.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. WIEN. **Mai 1872.**

INHALT: Bemerkungen über zwei Medicago-Arten. Von Dr. Ascherson. — *Rosa dichroa.* Von Dr. Lerch. — *Skofitzia.* Von Dr. Hasskarl und Dr. Kanitz. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Zur Flora Ungarns. Von Janka. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Anfrage. Von Dr. Kanitz. — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Correspondenz. Von Richter. Janka, Dr. Celakovsky, Vatke, Dr. Minks. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein.

Bemerkungen

über zwei dalmatische *Medicago*-Arten.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Dem Sammlerfleiss und natürlichem Scharfblick des braven Thomas Pichler, dem wir für seine bevorstehende fünfte Reise nach Dalmatien den besten Erfolg wünschten, verdanken wir unter anderen interessanten Entdeckungen auch die Auffindung zweier *Medicago*-Formen, von denen die eine wohl zu den kritischen zu rechnen ist, da ich zu ihrer richtigen Deutung erst nach Umwegen gelangte, die indess zu einer Sicherstellung mehrerer noch nicht genügend erörterter Synonyme führten, die andere aber für Dalmatien und gleichzeitig das österreichisch-ungarische Reich ganz neu ist.

Die erste Form wurde im Mai 1868 bei Almissa gesammelt und unter dem Namen *M. tuberculata* W. unter die Subscribenten dieser Reise vertheilt. Mit der Willdenow'schen Pflanze d. N., welche ich selbst bei Ragusa gesammelt habe, hat dieselbe nur wegen der Behaarung des Krautes und der Gestalt der Blättchen, welche keilförmig-verkehrteiförmig, zum Theil rhombisch sind, einige Aehnlichkeit; der Fruchtbau ist aber ganz abweichend. Während die linkswendig gedrehten Windungen der ovalen, kahlen Frucht bei *Medicago* *tuberculata* W. am dicken Aussenrande durch tiefe Löcher wie ausgefressen erscheinen und die dazwischen stehenden Höcker nur ganz ausnahmsweise (s. Moris u. de Notaris, Floral. Caprasiae p. 36) Stacheln tragen, ist an der Pichler'schen Pflanze die fast kugelrunde nicht ganz reife Frucht kurzhaarig, rechts gewunden, die Windungen am Rande nur etwas wellig, aber nicht ausgefressen und mit mässig langen, starken, schwach gekrümmten Stacheln versehen. Beim Nachsuchen im kgl. und Willdenow'schen Herbar überzeugte ich mich von der Identität dieser Pichler'schen Pflanze mit *M. aculeata* Willd. (Sp. pl. III. p. 1410 herb. no. 14317!), einer wenig bekannten Art, deren Heimat sogar bisher nirgends angegeben worden ist, und über welche in der Literatur zwei verschiedene Deutungen vorliegen. Der Bearbeiter der Gattung in De Candolle's Prodromus, Seringe, wiederholt die Willdenow'sche Beschreibung, wobei er aber in den vom Autor gebrauchten Worten: „leguminibus aculeis inaequalibus crassis brevissimis obsitis“ durch einen Schreib- oder Druckfehler statt obsitis „obtusis“ substituirt (DC. Prodr. II. 179); übrigens erklärt er die Pflanze nach Balbis'schen Exemplaren für *M. spinulosa* DC., einer mir nicht in Originalien bekannten Art, die aber nach dem in dieser Gattung sehr kompetenten Moris (Fl. Sard. I. 444) zu *M. tuberculata* W. gehört.

Eine andere Ansicht über *M. aculeata* äussert Reichenbach (Fl. germ. exc. p. 503), welcher sie für identisch mit der von Visiani (Ergänzungsbl. zur Fl. 1829) I. p. 20 aufgestellten *M. crassispina* erklärt, die desshalb auch von Maly in seiner Enumeratio unter dem Namen *M. aculeata* aus Dalmatien aufgeführt wird. Der berühmte dalmatische Florist zieht indess (Fl. dalmat. III. p. 284) seine Art zu *M. tribuloides* Desr.; Originalexemplare derselben habe ich nicht gesehen; doch machen mir die Angaben „leguminibus ovato-cylindricis glabris anfractibus quatuor“ die Meinung Visiani's viel wahrscheinlicher als die Reichenbach's, wenn auch die „spinae obtusae (Seringe's!) brevissimae tuberculiformes“, welche Visiani der *M. aculeata* W. zuschreibt, nicht so genau zu nehmen sind.

Die auf Tafel XLIII der Fl. dalm. gegebene Abbildung, obwohl sie gerade in der Darstellung der Frucht Manches zu wünschen übrig lässt, passt doch wegen der ganzen Tracht besser zu *M. tribuloides* als zu *M. aculeata*.

Bei weiteren Vergleichen überzeugte ich mich nun aber, dass *M. aculeata* Willd. keine selbstständige Art sei, vielmehr zusammenfalle mit der von Moris (l. c. p. 445) aufgeführten und (Tab. XLVI) abgebildeten *M. turbinata* var. *aculeata* (= *M. aculeata* Gaertn. de fr. et sem. pl. II. p. 349, tab. 155, fig. 7, 1791), *). Allerdings hat die typische *M. turbinata* W. (sp. plant. III. p. 1409), mit welcher unsere Pflanze sonst völlig übereinstimmt, ovale oder ellipsoidische, linksgewundene, stachellose Früchte, indess diese Merkmale variiren in anologer Weise bei anderen Arten. So variirt z. B. *M. Murex* Willd. sp. spl. III. 1410 (vor 1805) herb. Nr. 14318! = *M. sphaerocarpos* Bert. (1810) mit kugelrunden und ovalen Früchten (letzterer Form gehören die Willdenow'schen Exemplare, sowie *M. ovata* Carmign. an). In Bezug auf die Windungsrichtung der Früchte, welche allerdings bei der Mehrzahl der Arten konstant ist, der aber Godron in der Fl. de France mit Unrecht spezifische Bedeutung beigelegt hat, hatte Prof. A. Braun, der bereits in der deutschen Naturforscher-Versammlung zu Freiburg i. Br. 1838 diesen Gegenstand besprach, die Güte, mich von seiner reichen Sammlung Einsicht nehmen zu lassen: Linksgewundene Früchte finden sich nur bei folgenden *Medicago*-Formen: 1. *M. Helix* W. (findet sich auch rechts gewunden), 2. *M. tornata* W. (auch rechts, so die Exempl. im Herb. Willd. Nr. 14314!); dagegen ist eine Form derselben Art mit 6—7 Windungen nur linksgewunden vorhanden; *M. muricata* Willd. (sp. pl. III. p. 1414 herb. Nr. 14328), = *M. commutata* Todaro in dem Herb. Panorm. 1867. pag. 23, 31. Fl. sic. exs. Nr. 951!) eine Form der *M. tornata* mit stacheligen Früchten, welche sich zu dieser verhält wie *M. Helix β. spinulosa* Moris. (*M. astroites* Bertol.) zur typischen *M. Helix*, liegt nur rechtsgewunden vor; ferner meist links gewunden: 4. *M. tribuloides* Desr. (rechts gewunden als *M. Murex* Godr. (Fl. de Fr. I. 394) non W. beschrieben. 5. *M. litoralis* Rohde (rechts gewunden = *M. Braunii* Godr. l. c. 393). 6. *M. tuberculata* W. (rechtsgewunden sah ich die Früchte nur an einem Exempl. von *Canea*, von Dr E. Weiss gesammelt). Nur links gewunden, 7. *M. cylindrica* DC., und 8. *M. uncinata* W. (auch Herb. Nr. 14335!). Alle übrigen sind nur mit rechtsgewundenen Früchten bekannt. Wir sehen mithin, dass bei der Mehrzahl der Arten mit linksgewundenen Früchten auch rechtsgewundene, seltener oder ebenso häufig vorkommen. An einem Exemplare sind, so viel bekannt, bisher nur Früchte von einerlei Wendung beobachtet; über den Grad der Samenbeständigkeit dieses Merkmals wären Versuche anzustellen.

---

*) Mit Recht zieht Moris (Moris et de Not. Florula Capr. p. 36) die Gaertner'sche Pflanze, die Willdenow (Sp. pl. III. 1416) zu seiner *M. Terebellum* zitirt, vielmehr hierher. Sie fällt also, abgesehen von der Windungsrichtung, die nach der allerdings nicht sehr deutlichen Figur links zu sein scheint, mit der mehr als 10 Jahre jüngeren gleichnamigen Willdenow'schen Art zusammen.

Am bekanntesten ist die Veränderlichkeit der Stacheln bei denselben, welche bis zum Verschwinden derselben gehen kann, wie bei der bereits erwähnten *M. Helix*, *tornata*, sowie bei der gemeinsten und vielgestaltigsten Art von allen, *M. denticulata* W., die mit kurzen Stacheln als *M. apiculata* W. und mit fast fehlenden als *M. Berteroana* Moris (= *confinis* Koch) bekannt ist.

Uebrigens kommen ausser der typischen *M. turbinata* mit stachellosen linksgewundenen und der *M. aculeata* W. mit stacheligen rechtsgewundenen Früchten auch die beiden anderen Kombinationen vor; stachellose rechtsgewundene Früchte bildet Moris (l. c.) ab, ich sah sie nur von Malaga (Willkomm): die Form mit stacheligen linksgewundenen Früchten ist von Godr. (l. c. p. 396) als *M. muricata* Benth. (non Willd.) beschrieben; nach kultivirten Exemplaren gehören hierher auch *M. globulosa* Desv. (DC. Prodr. II. 28) und die, wie es scheint, nirgends beschriebene *M. strumaria* Bernh. (= *M. strumaria* „Horn." welche von Reichenbach l. c. zu seiner *M. aculeata* zitirt wird?).

Für den ganzen Formenkreis möchte der Name *M. turbinata* beizubehalten sein, da er der bekannteste ist und durch Revision der Linné'schen und vorlinnéischen Synonyme vermuthlich als der älteste zu begründen sein dürfte. Wir hätten also folgendes Schema.

M. turbinata (L.) Willd. em. Moris.

a) *inermis.* Früchte oval, stachellos.
  * *sinistrorsa.* Früchte linksgewunden. (*M. turbinata* W. im engern Sinne.
  ** *dextrorsa.* Früchte rechts gewunden. (Malaga, Willkomm!)
b) *aculeata* (Gaertn. als Art) Moris. Früchte öfter kugelrund, stachlig.
  * *sinistrorsa.* Früchte linksgewunden. (*M. strumaria* Bernh.? *M. globulosa* Desv.? *M. muricata* Benth., Godr. Wilde Exemplare sah ich aus der Provence (Gaudichaud!) sowie von Palma auf Sizilien (Lehmann!)
  ** *dextrorsa.* Früchte rechts gewunden. (*M. aculeata* W.!) Wilde Exemplare sah ich von: Malaga (Boissier!, Willkomm!) Montpellier (Herb. A. Braun!) Calabrien (Herb. A. Braun!) Palma auf Sizilien (Lehmann!), Almissa in Dalmatien (Pichler!).

Die zweite hier zu besprechende, für Dalmatien neue Art ist *M. Tenoreana* Ser. (DC. Prodr. II. p. 180). Eine gute Beschreibung gibt Godron in der Fl. de France I. p. 388. Diese Art gleicht in Tracht und Behaarung der *M. disciformis* DC., neben welcher sie auch von Koch in der Synops. fl. germ. erwähnt wird; wie bei dieser ist die Oberfläche der Windungen der Frucht fast glatt, nur mit einem sehr undeutlichen, schwachen Adernetze versehen; doch unterscheidet sie sich leicht durch die zahlreicheren (4—5) etwas von einander entfernten Windungen, durch welche die ganze Frucht eine cylindrische Gestalt erhält; der flache ziemlich breite Rand der Windungen und die langen, der Frucht angedrückten Stacheln erinnern an *M. praecox* DC. (die aber viel kleinere Früchte mit stark neizaderigen Windungen hat) und *M. coronata* (L.) Desr. (mit nur einer Windung). Die Stacheln von zwei benachbarten Windungen kreuzen sich mit den Spitzen, worauf sich Tenoré's Name *M. cancellata* bezieht, die wegen der gleichnamigen Bieberstein'schen Art nicht beibehalten werden konnte. Die Früchte bleiben lange grün, werden dann gelblich, (wie diess auch in den früheren Beschreibungen erwähnt wird) endlich färben sie sich aber schwarz, wie diesswohl bei den meisten Arten der Fall ist.

M. Tenoreana ist bisher mit Sicherheit nur aus Italien und Sizilien, sowie Südfrankreich (Toulon) bekannt; die von Willkomm als *M. Tenoreana* var. ausgegebene Pflanze von Fuengirola, südwestlich von Malaga, dürfte, obwohl mir wegen der an dem im Berliner Herbar vorliegenden Exemplar fehlenden Frucht kein sicheres

Urtheil zusteht, wegen der stärker eingeschnittenen Nebenblätter kaum hierher gehören.

Die Insel Lesina scheint einen für eine so beschränkte Lokalität sehr beträchtlichen Reichthum an *Medicago*-Arten aus der Sektion *Spirocarpus* zu besitzen. Visiani führt in der Flora dalmatica von dort *M. orbicularis* (L.) All., *denticulata* W., *disciformis* DC., *coronata* (L.) Desr., *Gerardi* W. K., *obscura* Retz. *tribuloides* Desr., und *litoralis* Rohde an; Petter in seiner Inselflora von Dalmatien (diese Zeitschr. 1852 S. 75) noch ausser der gemeinen *M. lupulina* L., *M. arabica* (L.) All. (*maculata* Willd.), *M. minima* (L.) Bartal. und *M. tuberculata* W. Ausserdem sah ich noch von Botteri gesammelte Exemplare von *M. praecox* DC. Unsere *M. Tenoreana* ist somit die 14. für diese Insel aufgefundene Art. Allerdings mögen nicht alle diese Arten von Anbeginn unserer Schöpfungsperiode auf dalmatischem Boden existirt haben; einige brachten vielleicht die griechischen Ansiedler mit, welche zuerst die dunklen Strandföhrenwälder des alten Pharos lichteten, von denen das benachbarte noch heute seines Waldschmuckes nicht völlig beraubte Curzola den Namen des schwarzen Kerkyra erhielt; war ja Pharos eine der ersten Kulturstätten an einer damals von barbarischen Stämmen der Illyrier bewohnten Küste. Als dann später Dalmatien von den Beherrschern des gegenüberliegenden Italiens, dem römischen Volke, erobert wurde, mögen auch mit den eingeführten Kulturgewächsen manche Unkräuter eingewandert sein. Wie viel fremde Elemente in jenen Zeiten des klassischen Alterthums, oder noch später, als ähnliche Beziehungen der Herrschaft und Kultur Dalmatien mit der so lange meerbeherrschenden Venezia verknüpften, der ursprünglichen Vegetation dieses Landes sich beimischten, wer mag es entscheiden? Können wir doch der allmäligen Verbreitung der Ruderal- und Segetalpflanzen überhaupt nur in wenigen, sich auf die letzten Jahrhunderte beschränkenden Fällen nachgehen.

Die in meiner Mittheilung im Jahrg. 1869, S. 175 noch geäusserten Zweifel an der Identität von *Trifolium Pignantii* Bory u. Chaub. mit *T. fulcratum* Gris. muss ich, nachdem mir durch die Güte des jetzigen Besitzers des Chaubard'schen Herbars, Dr. Puel, bei meinem Aufenthalte in Paris im April 1870 die Einsicht des Originals von *Trif. Pignantii* gestattet worden, als erledigt erklären.

Berlin, am 7. März 1872.

Rosa dichroa (Lerch).

eine neue ***Rosa*** aus dem Jura.

Von Dr. **Julius Lerch.**

Rosa aculeis inaequalibus subulatis setaceisque rectis, foliolis 5—7 minutis oblongo-ellipticis ellipticisve obtusis subtus subvilosis, *duplicato-serratis; serraturis patulis, petiolis et pagina inferiori foliolorum glandulis pedicellatis instructis, stipulis linearibus glandulosis, auriculis lanceolatis acuminatis divergentibus, ramulorum florentium latioribus, laciniis calycis lanceolato-acuminatis integris, corolla aperta brevioribus, petalis intus purpureis, ad unguem petalorum macula lutea notatis, extus cano-roseis, pedunculis unifloris, fructiferis rectis, fructibus ovatis vel oblongis coriaceis coccineis, calyce persistente connivente coronatis.*

Floret Junio; fructus fine Septembris maturescunt.

Frutex humilis pedalis, sesquipedalis, Rosae pimpinellifoliae habitu et fabrica aculeorum similis, sed floris colore, serraturis et glandulis foliolorum et imprimis forma, consistentia et colore fructus valde diversus.

Im Gebüsche in der Nähe der Ruinen der alten Ritterburg bei Rochefort im Neuenburger Jura von mir entdeckt. 800 Met.

Nach meiner unmassgeblichen Meinung ist diese *Rosa* wahrscheinlich ein Hybrid, dessen Mutter *Rosa pimpinellifolia* L. ist, und dessen Vater mir unbekannt bleibt. In der unmittelbaren Nähe fanden sich *R. pimpinellifolia* L. und in einer mehr oder minder weiteren Entfernung *R. alpina* L., *R. canina* L. unter verschiedenen Formen, *R. tomentosa* Sm *R. mollissima* Fr. und *R. rubrifolia* L. — *Rosa rubiginosa* L., die vielleicht der schuldige Vater sein könnte, habe ich nicht entdecken können, was doch nicht sagen will, dass sie sich nicht in der Nähe findet oder gefunden hat.

Wenn man die Pflanze nur blühend sieht, könnte man sie für eine stachelige, mit drüsigen Blättern versehene Varietät der *R. alpina* halten. Die aufrechten Stiele der reifen Früchte sprechen aber dagegen.

Die Farbe der Blumen ist, obgleich ein solcher Charakter an und für sich nicht viel Werth hat, etwas auffallendes: innerlich ist die Blume lebhaft roth, wie die der *R. alpina*, äusserlich matt und bleichrosa und wie mit einem weissen Pulver bestreut.

Ich gehöre nicht der Jordan'schen Schule an, und wenn ich mir erlaubt habe, diese *Rosa* zu taufen, so ist es nicht, um dieser Tendenz zu huldigen und mich einer neuen Art schuldig machen zu wollen, sondern um den Botanikern, die sich mit dieser so wohl verschanzten Gattung beschäftigen, eine vielleicht neue Beobachtung zu liefern. Bis man recht wissen wird, was man in gewissen kritischen Gattungen als Art betrachten muss, wird es, meine ich, nicht unnöthig sein, Alles anzuzeigen, was merklich von den Haupttypen abweicht. Das ist auch der einzige Grund, der mich bewogen hat, diese kurze Notiz zu geben.

Couvet (Schweiz), am 15. März 1872.

* * *

Skofitzia

Commelinacearum Genus.

Auctoribus

DDr. C. Hasskarl et A. Kanitz.

Tradescantiea exinvolucrata, floribus axillaribus vix exsertis, perigonio utroque tripartito; staminibus conformibus, filamentis complanatis, basi parce, supra medium dense barbatis, antheris versatilibus, connectivo securidiformi, loculis teretibus curvatis; ovario triloculari, gemmulis in loculo quoque binis superpositis; capsula perigonio externo cincta, interno lateraliter obtecta, loculicida; seminibus in loculo quoque binis superpositis, scrobiculatis.

Syn. *Mandonia* Hassk. in Flora ratisb. LIV (1871) p. 260 non Wedd.

Habitat Boliviae prov. Larecajam in viciniis Soratae montis colles Ullontiji ad scopulorum radicem in regione temperata, altit. 2700 met. s. m. Febr.—Apr. (G. Mandon. n. 1239).

Genus distinctum cl. Dr. Alexandro Skofitz hujus diari strenuo editori, eo lubentius dicavimus quum cl. H. A. Weddell jam ante decennium *Mandoniam* Compositarum novum genus constituit.

Skofitzia boliviana Nob.

Syn. *M. boliviana* Hassk. l. c. nec alior.

Herbae robustae, basi repentes ibique ramosae, fibris crassis longis flexuosis solo adfixae; rami e caule procumbenti, vaginarum residuis ornato, erecti, crassiusculi, recti, 1—1½ ped. alti, strictiusculi, molliter pubescentes, simplices, apice in axillis floriferi; internodia 1'' et ultra longa, 2—5''' crassa, plerumque basi tantum vaginis inclusa; vaginae amplae breves, herbaceae, siccando membranaceae pallidae, nervis pluribus intensius coloratis percursae, molliter puberulae, dein glabratae, ore ciliatae et in laminam folii transeuntes, 3—4''' altae, 4—5''' latae; folia sessilia, inferiora ovato-lanceolata, acuminata, 2½—3'' longa, 16''' lata, plana, patentia; superiora sensim magis angustata et basi breviter subpetiolata e basi oblonga lanceolata, acuminata 3·25—2·50'' longa, 11—8''' lata, complicata, plerumque supra basin reflexa, ramo adcumbentia; omnia supra glabra, margine tantum praeprimis apicem versus puberulo excepto, subtus cano pubescentia. Flores in axillis foliorum (6—8) superiorum plures densi, e vaginis paullo exserti, ante et sub anthesi erecti, post anthesin incurvi, cernui; bracteae tenues membranaceae, fuscae (in sicco), exteriores ovatae acuminatae, interiores minores oblongae acutae, extus hirsutae, ciliatae, foliorum vaginis breviores et ab iis occultae, pedunculis arcte adpressae; pedunculi tenues, teretes, flexuosi, 4—6''' longi, post anthesin dein apice incurvi, una cum pagina exteriori perigonii externi dense pubescentes; perigonium externum triphyllum, extus pubescens, intus glabrum, sub anthesi patens, post anthesin connivens, persistens, in alabastro ovatum, acutum, 3''' altum, 2''' crassum; foliola oblonga, acuminata, 3·5''' longa, 1·5''' lata, sub fructu navicularia, 5''' longa, 3''' lata; perigonium internum violaceum, externo paullo majus, persistens, marcescenti-corrugatum, triphyllum; foliola obovato-ovalia aut intimum obovatum, basi breviter attenuata, nervis intensius coloratis, furcatis, basi flabellatim percursa, 3—4''' longa, 2—3''' lata, glabra. Stamina 6, conformia, subaequilonga, supra ovarium conniventia eoque longiora, 3''' longa; filamenta complanata, tenuia, margine albido-membranacea, erecta, strictiuscula, apicem versus flexuosa, basi ad medium mediocriter, supra medium dense pilis albidis articulatis penicillatim barbata; antherae versatiles connectivi albidi transverse lati, utrinque emarginati securidiformes basi insertae; loculi margini connectivi adnati, curvati, teretiusculi, late sejuncti; ope connectivi supra lineam medianam complicati, nunc parallele contigui; pollen copiosum flavescens, oblongum, linea longitudinali notatum. Ovarium parvum obovato-trigonum, densissime pilis erectis strictis acutissimis obsessum, indeque hirsutum, vix 1''' altum triloculare; gemmulae binae in loculo quoque superpositae; stylus elongatus, tenuissimus, filiformis, violaceus, apicem versus paullo incrassatus, truncatus, dein apice hamato incurvus, 3—3·5''' longus; stigma minutum vix capitellatum, papillosum. Capsula nutans e pedunculo incurvato, perigonii externi foliolis navicularibus, nunc majoribus arcte cincta, praesente quoque plerumque perigonio interno emarcido, apice corrugato capitulum formanti, basi ad alterum latus soluto, lateraliter persistenti, trigono-obvato, basi nuda, supra basin hirsuta, 3''' alta, trilocularis, ad medium (dein ad basin?) trivalvis, valvis conniventibus, in linea mediana interna septiferis. Semina (immatura) in loculis gemina superposita, ubi sese tangunt truncata, caeterum pyramidata, scrobiculato-exsculpta et operculo embryali orbiculari umbonato munita.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

LI.

977. *Centaurea Calcitrapa* L. — An Schuttstellen in der Nähe bewohnter Orte, an Flussufern und in Strassengräben. Im Gebiete selten und nur an vereinzelten Standorten. Bei Párkány, Waitzen, Pest, Szegedin, Grosswardein, Buténi; am häufigsten in der Umgebung von Boros Sebes im Flussgebiete der weissen Körös. — Diluv. und alluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 75—180 Meter.

978. *Crupina vulgaris* Pers. — An grasigen Plätzen steiniger Bergabhänge. Im mittelung. Berglande in der Matra auf dem Sárhegy

bei Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe auf dem Kalvarienberg bei Szolnok nächst Gran, bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, Krotendorf, Vörösvár; im Wolfsthale, auf dem Schwabenberg, Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen; bei Budaörs, im Kammerwalde bei Promontor und bei Ercsin. Am Saume des Bihariagebirges bei Püspöki, Bischofsbad und auf dem Köbányaberg bei Felixbad nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 120—400 Meter. — Im Tieflande nicht beobachtet.

979. *Xeranthemum annuum* L. — Auf Sandhügeln und Sandflächen, an felsigen Berglehnen, steinigen Plätzen am Saume der Weinberge und an den Böschungen der Eisenbahndämme. Im mittelung. Berglande bei Vécs nächst Erlau; zwischen Isten mezeje und Szederkény; bei Gross Maros; auf dem Visegráder Kalvarienberge, bei Sct. Andrae und Gran, auf dem Kétagohegy bei Csév, im Wolfsthal, auf dem Schwabenberg, Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen; bei Párkány, Nána, Muszla und Waitzen und auf den Sandhügeln der Kecskemeter Landhöhe von Waitzen abwärts über P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar, Monor und Pilis in so grosser Menge, dass ganze Strecken von dieser Pflanze zur Zeit ihrer vollen Blüthe schon von ferne röthlich gefärbt erscheinen. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Szákoly und zwischen Ujváros und Téglás. Am Rande des Bihariagebirges auf dem Köbányaberg bei Felixbad und bei Paulis an der Maros. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—450 Met.

980. *Xeranthemum cylindraceum* Sm. et Sibth. — An felsigen trockenen Bergabhängen, an steinigen Blössen in Niederwäldern, im Gerölle der Schutthalden und Flussufer. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae und an den Verflachungen des Berglandes bei Gödöllö. Im Bihariagebirge bei Grosswardein und sehr häufig im Gebiete der weissen Körös bei Desna und ober Chisindia südöstlich von Buténi gegen die Höhen der Chicióra zu — Vorherrschend auf Trachyt, seltener auf diluv. und alluv. Lehmboden. 120—250 Meter.

981. *Lapsana communis* L. — Im Grunde schattiger Gehölze, in Holzschlägen, an Zäunen und Weinbergsrändern, in dem Gestäude der Bachufer und auf dem Gerölle schattig-feuchter Schutthalden, seltener auf bebautem Lande. Im mittelung. Berglande bei Erlau, Waitzen, Gross Maros, Visegrad, Sct. Andrae, Gran, P. Csaba, an der Nordseite des Piliserberges, bei der „Schönen Schäferin“, im Wolfsthale und auf dem Schwabenberge bei Ofen, im Kammerwald bei Promontor; an der Mündung der Gran bei Nána; auf der Csepelinsel, auf der Kecskemeter Landhöhe im Waldreviere zwischen Monor und Pilis; auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin; im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, Petrani, Belényes, Vaskóh, Rézbánya, Monésa und im Valea Odincutia bei Scarisióra. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort im Werksthale bei Rézbánya. — Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—885 Meter.

982. *Aposeris foetida* (L.) — An schattigen Plätzen im Grunde und am Rande der Wälder; in der höheren Bergregion auch auf unbeschatteten grasigen Plätzen und Wiesen. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge auf der Margine und bei der Stâna la Scieve; sehr verbreitet auf dem Batrinaplateau in der Umgebung der Piétra Batrina, im Kessel Ponora, im Valea pulsului und auf der Piétra Boghi, auf der Tataroéa und von da über die ganze Randzone des Batrinaplateaus bis auf die Stanésa bei Rézbánya; auf dem Vaskóher Plateau bei Campeni und Colesci; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra; im Thalgebiete der weissen Körös auf den trachytischen und tertiären Hügeln bei Körösbánya; auf dem tertiären Vorlande und den niederen Kalkkuppen zwischen Lasuri und Felixbad nächst Grosswardein. Hier in dem Thälchen am südlichen Fusse des Köbányaberges der tiefstgelegene von mir jemals beobachtete Standort. — Fehlt im mittelung. Berglande und im Tieflande. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. Lehmboden. Liebt eine lehmige tiefgründige Erdkrume, welche sich durch Verwitterung des Schiefers, des Trachytes und insbesondere thonreicher Kalkgesteine herausgebildet hat. 180—1565 Meter.

983. *Cichorium Inthybus* L. — An grasigen Plätzen, an Weg- und Ackerrändern, Eisenbahndämmen, Viehweiden, mit Vorliebe an den im Frühlinge überschwemmten Orten und in Mulden und Niederungen, deren Boden bei hohem Stande des Grundwassers durchfeuchtet wird, im Sommer aber austrocknet und dann regelmässig Salze auswittert. Erlau, Gross Maros, Nána, Gran, Sct. Andrae, Altofen, Ofen, Promontor, Pest, Cinkota, Soroksar, Monor, Pilis, Alsó Dabas, Nagy Körös, Szolnok, Kisujszállás, Karczag, Nagy Károly, Grosswardein, Lasuri, Hollodu, Belényes, Vaskóh, Rézbánya (hier ausnahmsweise auch auf einer Bergwiese ober der Piétra lunga), Monésa, Nadalbesci, Halmadiu. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—820 Meter.

Cichorium Endivia L. — In Gemüsegärten der Städte gebaut.

984. *Leontodon autumnalis* L. — An grasigen Plätzen. Im mittelung. Berglande bei Erlau; in der Matra bei Parád, auf dem Nagy Galya und Martalocz bei Solymos und auf dem Sosesere bei Bodony; in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrad, Sct. Andrae und Ofen; an der Granmündung bei K. Gyarmat, Muszla und Párkány; am Nordrande der Debrecziner Landhöhe bei Karász; im Bihariagebirge bei Grosswardein, Belényes, Savoiéni und Scei; auf dem Plateau bei Vaskóh; im Poiénathal und auf der Tataroéa bei Pétrosa, auf den Höhen des Plesiu, auf der Cucurbeta und dem Tomnatecu des Rézbányaerzuges. Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 95—1500 Meter. — (Auf den Höhen des Rézbányaerzuges im Bihariagebirge, zumal am südlichen Abfall der Cucurbeta bei 1500 Meter sammelte ich Exemplare dieser Pflanzenart mit mehr weniger schwarzhaarigen Anthodien: *Leontodon autumnalis* var. *Taraxaci* [L. als Art]

= *Hieracium Taraxaci* L. = *Leont. autumnalis β. pratensis* Koch Syn. und Bischoff. Beitr. 49.)

985. *Leontodon pyrenaicus* Gouan. — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen des Bihariagebirges: im Rézbányaerzuge von dem Vervul Biharii über die Cucurbeta bis auf die Gaina. — Schiefer. 1300—1850 Meter.

986. *Leontodon hispidus* Linné Sp. pl. ed. I. p. 799. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen. Im mittelung. Berglande in der Matra bei Parád, auf dem Nagy Galya und Martalocz bei Solymos, auf dem Kékes bei Gyöngyös; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Szt. László, auf dem Dobogokö, im Auwinkel und auf dem Schwabenberg bei Ofen; im Donauthale bei Nána, auf der Margarethen- und Csepelinsel; auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota, Pest, Pilis, P. Sállosár, bei Tatár Szt. György; auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin und am Rande dieser Landhöhe bei Karász und in den Ecsédi Láp; im Bihariagebirg bei Grosswardein, Lasuri, Belényes, Rézbánya, Vasköh, auf der Tataroéa bei Pétrosa, bei Monésa und Körösbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1300 Meter. — (An den im Gebiete beobachteten Exemplaren fand ich die Blätter in der Regel buchtig-gezähnt; seltener schrotsägeförmig-fiederspaltig und nur einmal auf den Flugsandhügeln bei Puszta Sállosár auch tief- fiedertheilig. Diese letzteren Exemplare nähern sich sehr dem *Leont. hispidus* var. *pseudo-crispus* Schultz-Bip. = *L. crispus* Willd., Reichb., DC. etc. [non Vill.] — Dagegen sehen anderseits Exemplare mit fast ganzrandigen oder doch nur geschweiftgezähnten und zugleich dichter grau behaarten Blättern dem *Leontodon incanus* (L.) nicht unähnlich und wurden mit diesem auch wiederholt verwechselt. — Die Abart mit kahlen oder fast kahlen Blättern und Hüllkelchen [*L. hastilis* L. Sp. pl. ed. II. 1123] ist im Gebiete selten und wurde daselbst nur im Berglande zumal in der Matra und im Bihariageb. und zwar immer gemengt und in allen Uebergängen mit solchen Exemplaren, deren Blätter einen kurzhaarig graulichen Ueberzug zeigen, beobachtet.)

987. *Leontodon incanus* (L.) — Eine „Varietas α. foliis repando-dentatis scapoque pilis canescentibus minus densis, calycibus hispidis“ wird von Kit. in Add. 101 „Budae in montibus apricis“ aufgeführt. — Nach Sadler Fl. Com. Pest. 372 findet sich *L. incanus* „ubertim in pratis siccis arenosis, montanis et silvestribus.“ — Von mir im Gebiete nicht beobachtet. — Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass Kit. und Sadler eine auf dem Dolomitfelsen im Auwinkel und anderwärts bei Ofen vorkommende Abart des *L. hispidus* L. mit grauen fast ganzrandigen oder nur ausgeschweift gezähnten Blättern, deren ich schon früher erwähnte, und welche von mir in den Verh. d. z. b. Ges. VII. 261 irrthümlich als „*L. incanus*“ aufgeführt wurde, für *L. incanus* (L.) genommen haben.

* * *

Zur Flora Ungarns.

Von **Viktor v. Janka.**

Noch vor beiläufig Einem Jahre habe ich die in Neilreich's Aufzählung der ungarischen und slavonischen Gefässpflanzen angeführten Kitaibel'schen zweifelhaften Arten und Angaben zusammengestellt und die Belege dazu seit einem Jahre aus dem Kitaibel'schen Herbar hervorgesucht.

Da von den 53 meist voluminösen, im Ganzen 14702 Nummern enthaltenden Faszikeln des Kitaibel'schen Herbars bloss 37, — und auch diese nur dem Anschein nach, bloss klassenweise nach Linne'schem System geordnet sind, so würde das Heraussuchen einer gewissen Pflanze eine äusserst zeitraubende, und, da man auch eine Masse Pflanzen ohne jedwede Bezeichnung eines Standortes, eines Namens etc. trifft — sogar degustirende sein, wenn nicht ein ausführlicher Katalog existirte, wo auf 112 Bogen in Gross-Folio mit grösster Genauigkeit Alles, was sich in der Kitaibel'schen Sammlung vorfindet, eingetragen, alle Benennungen, Standorte getreu kopirt aufgezeichnet ist. (Eine mit grösstem Fleisse und enormer Sorgfalt ausgeführte Arbeit, welche das Verdienst des dermaligen Kanzlisten am hiesigen National-Museum, des Herrn Anton Ramisch, dem man dafür ebenso wie für die mit gleicher Ausdauer durchgeführte Katalogisirung des Sadler'schen Herbars noch heute den Dank schuldig ist.)

Jm Winter von 1870 auf 1871 habe ich nun diesen Katalog aufmerksam durchstudirt, die Rubriken wiederholt geprüft und auf diese Weise von den 205 verzeichneten zweifelhaften Arten — ich habe auch jene Pflanzen einbezogen, die zwar nicht von Kitaibel kreirt wurden, deren Angabe in Ungarn aber auf Kitaibel sich stützt, wie z. B. die von *Campanula uniflora*, *Genista silvestris*, *Aretia helvetica* — im Ganzen 144 ausfindig machen können. Und selbst unter diesen finden sich manche ohne Namen, wo ich nur aus der wirklich übereinstimmenden Standortsangabe und anderen zutreffenden Umständen mit Sicherheit darauf schliessen konnte, dass diese oder jene in den Additamentis ad floram hungaricam beschriebene Pflanze gemeint sei. So ist es z. B. mit einer Pflanze der Fall, die sich in Kitaibel's Herbar fascicul. XII. Fol. 268 Nr. 3601 unter *Vaccinium* und zwar zwischen Fol. 267 („*Vaccinium Myrtillus* var. ex alp. Beregh.") und Fol. 269 (*Vaccinium uliginosum*) eingeschaltet findet. Auf dem dabei liegenden Zettel stehen bloss die Worte „in summo Carpatho lectum." — Diess stimmt wörtlich mit dem Standort, der in den Additamentis pag. 150 bei *Vaccinium carpaticum* angegeben. Die Pflanze selbst ist aber eine noch nicht vollkommen entwickelte — *Salix herbacea!* *)

---

*) Ich kann nicht umhin, hier zu bemerken, dass mich 1864, als mir die Hefte der Linnaea mit den Additamentis zukamen, die Publikation eines *Vaccinium carpaticum* in derartige Extase versetzte, dass ich alsogleich schnurstraks in die Karpathen gereist sein würde, wenn der Standort nur ein bischen präciser bezeichnet wäre.

61 Arten, die ich weiter unten anführe, fehlen im Kitaibel'schen Herbar, oder — ich darf diess schon mit ziemlicher Sicherheit sagen — sind kaum zu enträthseln. Vielleicht sind sie in Berlin im Willdenow'schen Herbar vorhanden.

Von den übrigen 144 Pflanzen folgen hier die Bestimmungen von 87. Ich ziehe es vor, diese kleine Arbeit, die ich schon ein Jahr fertig habe, so zu geben, als damit noch länger zu zögern. Zudem befinden sich einzelne Genera bei Spezialisten. So z. B. die Rosen seit einem Jahre bei Prof. Dr. Kerner in Innsbruck, die Eichen schon zwei Jahre bei Prof. Dorner. — Zu determiniren bleiben demnach noch 57 Species.

I.

Arundo alpestris Kit. V 164 VI. 229 *) = *Calamagrostis Halleriana* DC.
— *sabuli* Kit. VI. 129 = *Calamagrostis littorea* DC.
Avena parádensis Kit. LVI. 14 = *Danthonia provincialis* DC.
Aira semineutra WK. III. 86 XXXXV. 275 = *Poa annua* L.
— *tenera* Kit. VI. 122 = *Glyceria aquatica* Presl.
— *pallescens* Kit. VI. 121 = *Koeleria cristata.*
Poa hydrophila Kit. = *P. palustris* L. (*P. serotina* Ehrh.) sec. Ascherson Bemerk.
— *banatica* Kit. = *Festuca drymeja* M. et K. sec. Ascherson Bemerk.
— *obtusa* WK. III. 169 = *P. palustris* L.
Cyperus pallidus R. K. II. 104 = *C. Monti* L. fil.
Luzula carpatica Kit. XII. 143 = *L. spadicea* DC.
Lilium alpinum Kit. XII. 53 = *L. Martagon* L.
— *pubescens* Kit. XII. 54 ist eine ausgezeichnete Art.
Ornithogalum tenue Kit. XII. 68 = *O. umbellatum L. minus.*
Iris foetidissima L. VI. 339!
Aceras anthropophora R. Br. (*Satyrium binatum* Kit. XXI. 43) = *Orchis ustulata* L.
Salsola fruticosa Kit. X. 22 = *Kochia prostrata* Schrad.
— *sativa* Kit. X. 7 = *Suaeda maritima* Dum. sec. Ascherson Bermerk.
Polygonum punctatum Kit. XII. 298 XXXXVII. 180 = *P. lapathifolium* L.
— *pusillum* Kit. XII. 315 = *P. Convolvulus* L.
Thesium serratum Kit. IX. 243 = *Campanula patula* L. nondum efflorata!
Tussilago cordifolia WK. XXIX. = Blüthe von *Homogyne alpina*, junges Blatt von *Pulmonaria officinalis.*
Aster hyssopifolius Kit. XXX. 80 = *A. punctatus* WK.
Conyza thapsoides Kit. XXIX. 130 = *Inula glabra* Bess. (*Conyza alata* Baumg.)

---

*) Die römischen Zahlen bedeuten den Faszikel des Kitaibel'schen Herbars, die arabischen die Bogennummer des betreffenden Faszikels.

Anthemis Tatrae Kit. XXXII. 21 = *A. arvensis* sec. Ascherson Bemerk.

Achillea odorata WK. XXXII. 119 = *A. Millefolium* L.

— *oraviczensis* R. K. XXXII. 86 = *A. distans* W.

Chrysanthemum tenuifolium Kit.!

Hieracium cerinthoides Kit. XXVI. 252 („inter Hradek et Sz. Ivány“) = *Crepis succisaefolia* Tausch.

— *cerinthoides* Kit. XXVI. 254 = *H. prenanthoides* Vill. sec. Neilr.

— *lanceolatum* „Vill.“ Kit. XXVI. 217—8 = *H. tridentatum* Fries. sec. Neilreich *).

— *corymbosum* Kit. XXVI. 187 = *H. prenanthoides* Vill.

— *pubescens* Kit. „ 168 = *H. glaucum Tatrae* Gris. sec. Janka, — consentiente cl. Neilreich **).

— *rohácsense* Kit. XXVI. 170 = *H. caesium* Fr. forma *angustifolia* sec. Neilreich ***).

— *uncinatum* Kit. XXVI. 310 = *Crepis paludosa* Mönch!

Campanula uniflora Kit. a Mauksch VIII. 157 = *C. persicifolia* L. *monstrosa.*

Galium aculeatissimum RK. LVI. 94 = *Asperula Aparine* Schott.

Scutellaria latifolia RK. XVIII. 113 = *Sc. altissima* L.

Stachys lanata Kit. XVII. 158 = *St. germanica* L.

Lithospermum tenuiflorum RK. VIII. 37 = *L. arvense* L. corollis coeruleis vel *L. permixtum* Jord.?

Anchusa pubescens Kit. VIII. 32 = *A. ochroleuca* MB. floribus coeruleis.

— *subrepanda* Kit. XXXXVII. 68 = *A. officinalis* L. var. *longiflora* Gris. spicileg. Fl. rum. II. p. 97.

Myosotis rara Kit. e Zohl. VIII. 47 = *M. alpestris* Schm.

Veronica fruticulosa L. Kit. I. 95 a ex alp. Zohl.!

Acanthus mollis Kit. XIX. 163!

— *spinosus* Kit. XIX. 165 e Syrm.!

---

*) „*Hieracium lanceolatum* Kit. haud ad *H. tridendatum* ut cl. Neilreich voluit pertinet sed certe forma est *H. prenanthoides*, ut docent jam folia basi cordata semiamplexicaulia et totus habitus, etiam inflorescentia! Folia illa *H. corymbosi* Fr. fere aemulant, sed habitus, capitula, achaenia (pallida — nec obscure castanea) clare *H. prenanthoidem* demonstrant.“ Uechtritz in schedula.

**) = *H. bupleuroides* Gmel. sec. cl. Uechtritz. „Die Bezeichnung „*H. glaucum Tatrae*“ ist zu verwerfen, denn *H. Tatrae* ist keine Varietät des *H. glaucum.* — *H. glaucum* All. hat weder mit *H. bupleuroides* noch mit *H. Tatrae* zu thun, aber man verwechselt häufig mit ihm eine niedrige, armblättrige Form der ersteren Art (cfr. etiam Fries Epicris.). Selbst die von Christener gesandte Pflanze war nicht *H. glaucum verum*, sondern *H. bupleuroides* forma minor. — Das Bild bei Allione stellt das *H. glaucum* ziemlich getreu dar.“ Uechritz in sched.

***) „*Hieracio laevigato* Reichb. Icon. XIX. t. 163 proximum, differt tantum foliis latioribus minus profunde dentatis et petiolis brevioribus. Me judicante forma *H. caesii* Fries. *angustifolia*“ Neilreich in sched.

„Cum *H. laevigato* Griseb. (i. e. *H. Dollineri* Sch., Bip., *H. canescens* Fries Epicris.) nullam habet similitudinem, sed *H. caesio* magis affine. Mihi forma videtur *H. vulgati* Fries.“ Uechtritz in schedulis.

Aretia helvetica Kit. e Tatra VIII. 87 = *Cherleria sedoides* L.
Primula marginata Kit. VIII. 107 = *P. Auricula* L.
— *villosa β. pubescens* Kit. VIII. 103 = *P. Auricula* L.
Vaccinium carpaticum Kit. XII. 268 = *Salix herbacea* L.!
Sium oppositifolium Kit. XI. 30 = *Petroselinum sativum* L.
— *cicutarium* Kit. XI. 28. = *Berula angustifolia* Koch.
Oenanthe peucedanifolia Kit. XI. 38 = *Oen. media* Gris.
— *crocata* Kit. XI. 35 = *Oen. banatica* Heuff.
Selinum banaticum Kit. X. 137—8 = *Peucedanum austriacum* Koch.
— *collinum* Kit. = *Silaus virescens* Gris. ex Ascherson Bemerk.
Laserpitium gallicum Kit. X. 262 = *Physospermum aquilegifolium* Koch.
Chaerophyllum lactescens Kit. XI. 74 = *Ch. silvestre* sec. Ascherson Bemerk.
Sedum matrense Kit. XIII. 325 = *S. hispanicum* L.
Saxifraga lanceolata Kit. XIII. 90 = *S. androsacea* L.
— *axillaris* Kit. XIII. 98 = *S. perdurans* Kit.
Ranunculus oppositifolius Kit. XVI. 193 = *R. ophioglossifolius* Vill.!
Alyssum campestre, hirsutum, muricatum Kit. XX. 23 = *A. campestre* L.
— *micropetalum* Kit. XX. 32 = *A. minimum* L.
Thlaspi praecox var. „*Thl. montanum* e Matra“ Kit. XX. 54 = *Th. Jankae* Kern.
Viola Zoysii (von Djumbis) Kit. XXXXII. 90 = *V. saxatilis* Schm.
Spergula subulata Kit. XIII. 401—2 LIV. 99 = *Sagina saxatilis* Wimm.
Arenaria tenella Kit. XIII. 269 = *A. ciliata* L.
— *semiteres* Kit. XIII. 289 = *A. verna* L.
Cerastium microcarpum Kit. XIII. 389 = *C. silvaticum* WK.
— *pauciflorum* Kit. XIII. 358—9 LIV. 82 = *C. triviale* Link.
— *szalabérense* Kit. XIII. 390 = *C. arvense* L.
Silene rupestris Kit. LVII. 202 = *S. quadrifida* L.!
Hibiscus fulvus Kit. XIII. 161!
Hypericum repandum Kit. LII. 109 = *H. tetrapterum* Fr.
Geranium barbatum Kit. XXIII. 68 = *G. umbrosum* WK.
— *punctatum* Kit. XXIII. 70 = *G. divaricatum* Ehrh.*)
Linum extroaxillare Kit. XI. 208.
Spiraea obovata WK. XXXXIX. 66 = *Sp. hypericifolia* L. var. *crenata, glaucescens* Kit. XXXXIX. 65!
Genista coriacea Kit. XXIII. 222 = *G. tinctoria* L. var. (*G. hungarica* Kern.)
— *elliptica* Kit. XXIII. 233, LIII. 33 = *G. procumbens* WK. *tardiflora* sec. Ascherson.
— *silvestris* Kit. von Erdöd. XXIII. 242 = *G. germanica* L.

---

*) Von den beiden kroatischen, bisher als nicht näher bekannt angeführten Kitaibel'schen *Geranium*-Arten ist:
Geranium duplicatum Kit. XXIII. 61 = *G. nodosum* L.
— *circinnatum* Kit. XXIII. = *G. villosum* Ten. Janka.

Vicia scepusiensis Kit. XXIV. 122 = *V. angustifolia* Roth.
Orobus parádensis Kit. LVI. 8 = *O. niger* L.
— *ellipticus* Kit. XXIV. 63 = *O. tuberosus* L.!
Coronilla varia Kit. XXV. 30 = *C. varia* L.

II.

Im Kitaibel'schen Herbar finden sich nicht vor aus Ungarn:

Agrostis Kitaibelii Schult.
— *neglecta* Schult.
— *parvula* Schult.
— *Schultesii* Kth.
— *affinis* Kunth.
Avena scabra Kit.
Aira aristata RK.
Sesleria albicans Kit.
— *interrupta* Kit.
Poa caduca Kit.
Festuca pubescens Willd.
— *picta* Kit.
— *umbrosa* Kit.
— *Rochelii* Kit.
Asparagus umbricola RK.
Quercus fructipendula RK.
Salix exstipulata Kit.
Atriplex botryoides Kit.
Kochia hyssopifolia Rth.
Salsola altissima Poll.
Pulygonum intermedium Kit. oder *P. ciliare* Kit.
Scabiosa graminifolia RK.
Pulicaria odora Kit.
Achillea cristata RK.
— *ligustica* „All" RK.
Artemisia Santonicum Kit.
Tragopogon pubescens Kit.
Campanula cziklovienis et *syrmiensis* Kit.
Gentiana pannonica Scop.
Gentiana pumila Kit.
— *carpatica* Kit.
Thymus recurvatus Kit.
Satureja rupestris Wulf.
Galeopsis saligna et *tuberosa* RK.
Scrophularia obtusifolia Kit.
Angelica officinalis RK.
Ferula verticillaris Kit.
Tordylium officinale
Chaerophyllum coloratum RK.
— *rotundatum* RK.
— *truncatum* RK.
Corydalis claviculata RK.
Turritis praecox Kit.
Subularia aquatica L.
Thlaspi divaricatum.
Helianthemum calcareum Kit.
Silene alpestris.
Pinus silvestris RK.
— *Pollveria.*
Rosa carpatica Kit.
Potentilla scepusiensis.
Ononis hirta RK.
Cytisus patens et *intermedius* Kit.
Trigonella polycerata Kit.
Trifolium angustifolium e Matra.
Astragalus canescens Kit.
Vicia alternifolia Kit.
Coronilla glauca L.
Onobrychis petraea.
— *carpatica.*

Sonstige Rektifikationen im Gebiete der ungarischen Flora auf Originalexemplare gegründet, die sich im hiesigen Museum-Herbar vorfinden.

Valerianella echinata Wolny! = *V. Morisonii* DC.
Fedia pumila Nendtwich! = *Valerianella coronata* DC.
Achillea atrata Baumg.! = *Anthemis tenuiflora* Schur.
Taraxacum (Dioszegia) crispum Heuff. ist ganz zu streichen: ist, wie ich mich schon 1867 im Baranyaer Komitate überzeugte und auf einer Exkursion mit meinem Freunde Dr. Tauscher hier 1870 nachwies, bloss eine Missbildung von *T. serotinum* Sadler.

Apargia aspera Nendtwich von Fünfkirchen = *Crepis foetida* L.
Pedicularis asplenifolia Baumg. = *P. versicolor* Wahlbg.
— *incarnata* Baumg.! = *P. Jacquinii* Koch.
Silene compacta Baumg.! = *S. Armeria* L.
Fumaria capreolata Nendtwich = *F. officinalis* L.

Pest, am 15. März 1872.

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Tschi-fu.

6. August bis 12. September.

Hier traf ich wieder — nach 35tägiger Abwesenheit, die Fregatte, denn Tschi-fu wurde wegen seiner sehr gesunden Lage als Stationsort bestimmt für die Zeit, als die Gesandtschaft in Peking verweilte. Trotz der sehr gesunden Lage hat aber die Stadt so wenig Anziehendes, dass unsere Leute sich zu langweilen begannen, daher wurde meine Ankunft mit Jubel begrüsst als des Vorbotens der Gesandtschaft und unserer baldigen Weiterreise. Doch schon nach zwei Tagen lief die Nachricht ein, dass sich neue Schwierigkeiten erhoben und den Abschluss der Verträge abermals in's Unbestimmte verschoben hätten, daher allgemeine Consternation und speziell bei mir der Aerger, nicht länger in Peking geblieben zu sein; doch wusste ich aus Erfahrung, dass es mir trotz aller Mühe nicht gelungen wäre, tiefer als es der Fall war, in's Land einzudringen, auch boten mir die in der That hübschen Umgebungen der Stadt einen Ersatz für den vermeintlichen Verlust. — Zuerst erkundigte ich mich wie es im Hinterlande aussieht; da über den Bergen hinaus, hiess es, ist die Gegend sandig und hinter den Sandhügeln beginnen die Salzsteppen; also beschloss ich, mich an die schön begrünten Berge der unmittelbaren Umgebung (die zugleich auch die höchsten sind) zu halten, und diese um so gründlicher zu durchsuchen.

Die (neue) Stadt liegt unmittelbar am Ufer, und gleich über ihr erhebt sich das Gebirge. Nach Osten hin fällt es in seinen Vorhügeln senkrecht ins Merr ab, nach Norden verflacht es sich schnell zu einer sandigen Landzunge, die nach Nordost sich weit in die See vorstreckt; an ihrem Ende und durch einen Damm mit ihr verbunden erhebt sich eine niedrige nach Südost gedehnte Felsinsel mit der Stadt Alt-Tschi-fu. Bodenkultur findet sich nur unmittelbar in der Nähe der Stadt besonders auf der gegen die Berge aufsteigenden Lehne.

Die Berge selbst sind steil, an 1500' hoch und bestehen aus Granit und an der Spitze aus Gneis; die erwähnten Vorhügel bildet Glimmerschiefer, so dicht mit Augitkrystallen durchsetzt, dass davon das abgerissene Gestade wie warzig erscheint. Die ganze Erhebung besteht eigentlich aus zwei Bergen, wovon wir den einen Klosterberg, den andern Thurmberg nennen wollen, weil auf dem ersten eine Pagode liegt, während der zweite auf seiner Spitze einen plumpen steinernen Wartthurm trägt. Der Klosterberg ist etwas niedriger und steht schon mehr auf einer nach Osten vorgeschobenen Halbinsel, beide sind getrennt durch ein tiefes von Süd nach Nord ziehendes Thal. Vom Thurmberg übersieht man nach Westen eine sterile von einem Flüsschen durchschlängelte Ebene, nur in weiter Entfernung durch niedrige Hügelreihen unterbrochen, diese Hügel sollen Gold enthalten und gegen Erlag einer kleinen Taxe ist auch jedem Chinesen erlaubt hier auf Gold zu graben nach Herzenslust, nur der Fremde, (i. e. Europäer) theilt diese Vergünstigung nicht, was seine guten Gründe hat.

Die vordere, d. h. die nach der See hinsehende Seite des Klosterberges ist kahl und von vielen Klüften und Schluchten zerrissen, die weil wasserreich, eine lebhafte und mannigfaltige Vegetation enthalten. Von hier aus ist der steile Berg sehr schwierig zu ersteigen, und ist der Gipfel erreicht, so steht man vor einer 8' hohen, 5' dicken Mauer und kann nicht weiter, sie wurde auf Anordnung der Regierung zum Schutze der Stadt gegen die Taipings erbaut, und wenn sie auch gegen die Taipings nicht viel schützen dürfte, so behindert dieselbe doch den Touristen sehr, weil die Steine so genau aufeinander geschlichtet sind, dass es nicht möglich ist einen Haltpunkt für den Fuss zu gewinnen um hinüberzusteigen; man muss grosse Umwege machen um einen Durchgang zu finden, später entdeckte ich an einer Stelle am Grunde der Mauer ein Loch für die Ableitung des Wassers, das ich dann immer zum Durchschlüpfen benützte, dabei musste der Körper eine drehende Bewegung à la Korkzieher.

Die hintere Lehne ist in den zwei unteren Drittheilen bewaldet, und zwar steht hier ein prächtiger Eichenhain — (eine kastanienähnliche *Quercus*-Art) und mitten d'rin das Kloster. Ein klares Bächlein rauscht hier dem Thale zu, um dann südwärts seine Wanderung zum Meere fortzusetzen. Das Thal selbst hebt sich allmälig gegen Norden und ist an seinem höchsten Punkt mit einem befestigten Thore (in der erwähnten Mauer) versehen, von da nach der Stadtseite hin fällt es rasch ab. — Der Thurmberg ist nach allen Seiten von einer niedrigen und lockeren Vegetation bedeckt, doch weniger artenreich als der Klosterberg.

Auf dieser Erhebung fand sich eine grosse Zahl Pflanzen wieder, die ich um und über Peking auf ganz zerstreuten Punkten gesammelt, ausserdem noch eine Menge neuer Arten, wesshalb ich diese Berggruppe für eine der botanisch reichsten Gebiete des nordöstl. China halten möchte.

Durchaus verschieden von der vorigen ist die Flora und das vegetative Aussehen des umgebenden Flachlandes. Feldbau findet sich wie gesagt an der sanft geneigten Lehne hinter der Stadt; hier wird das Getreide etc. nicht wie bei Ku-pei-ku beschrieben — in dünnen Reihen, sondern meist in gleichförmiger Aussaat gebaut, gewiss desshalb, weil der sehr kleine Bodenkomplex aus der verhältnissmässig grossen Stadt mehr Dünger bezieht. Unter anderen fand ich um Tschi-fu auch Hanf gebaut; die Chinesen scheinen das *Abutilon asiaticum* allen anderen Faserpflanzen vorzuziehen, daher Hanf selten, Lein gar niemals (?) zu finden ist. *Abutilon* dagegen wird überall in feuchten Niederungen und besonders um Tientsin und Peking in Menge gebaut. Die Felder bei Tschi-fu sind häufig durch tiefe Einrisse unterbrochen, die sich oft bis in die Berge hinein fortsetzen, und wieder ihre eigenthümliche Flora besitzen. Die grösste dieser Schluchten, welche zu dem erwähnten Thore führt, ist ganz mit Obstbäumen ausgefüllt, eine apfelförmige Birnenart scheint hier die am liebsten gebaute Obstsorte zu sein.

Der bei weitem grössere zum Feldbau nicht verwendbare Theil des Flachlandes besteht aus Dünen und Marschen; letztere stossen an die See, aus der sich hier ganz allmälig das feste Land emporhebt. Die Vegetation beginnt mit Halophyten, weiter hinten dehnen sich dichte Wiesen bis an den Fuss der Sandhügel. Zwischen diesen Hügeln ist die Vegetation sehr verschieden, je nach der Elevation des Bodens; die höchsten Stellen tragen niedrige *Pinus*-Bestände, tiefere oft ziemlich ausgedehnte Gruppen schattiger zwergfrüchtiger *Pyrus*-Bäume am Rande eingesäumt von *Eleagnus*-Büschen; die tiefsten sind in der Mitte mit Wassertümpeln ausgefüllt, in denen sich Weidengestrüpp breit macht, während an erhöhteren Punkten Pappelbäumchen stehen; es sind zwei Arten von *Populus*, die eine steifästig mit glatter wie lackirter Rinde und kleinblätterig, die andere im Aussehen ein Mittelding zwischen *P. nigra* und *P. cinerea*, besitzt die grossen glatten Blätter der ersteren, die jedoch im jüngeren Zustande, (an den Astspitzen) mit grauem Wollflaum überzogen sind. Zwischen diesen Bäumen an humusreicheren Stellen wuchern stattliche, mehr als mannshohe Gräser mit mächtigen seidenglänzenden Blüthenrispen.

Die Gesandtschaftsmitglieder trafen erst am 11. September in Tschi-fu ein; ich benutzte meinen sechswöchentlichen Aufenthalt daselbst sehr fleissig zu wiederholten Exkursionen in die lieblichen Umgebungen und glaube die Herbstflora von Tschi-fu gründlich ausgebeutet zu haben. Die Zahl der hier gesammelten Arten beträgt 164 — und die Gesammtausbeute in China 836 Nummern. Gleich am nächsten Tage verliessen wir den Hafen, die Reise ging nach Japan.

Japan.

Die von Sr. M. Fregatte in Japan berührten Orte haben alle nahezu den gleichen Vegetations- und landschaftlichen Charakter. Niedrige steile Hügelzüge schliessen schmale Thäler ein und geben der Gegend ein eigenthümliches gefurchtes Aussehen; nirgends finden sich geneigte sanft anlaufende Lehnen, nirgends Hochebenen, aber auch keine jähen Abstürze, kühn emporstrebende Felszinken etc., daher die Landschaft überall lieblich, nirgends grotesk romantisch pittoresk und im Ganzen ziemlich gleichförmig erscheint. Alle Höhen sind bewaldet, alle Thäler mit Reis bebaut; die Laubwälder bestehen vorwiegend aus Eichen (unserer *Q. pedunculata* sehr ähnlich) zu denen sich mitunter Erlen. Ahorne, Ulmen, Buchen, — noch seltener unsern Wäldern ganz fremde Baumgattungen wie *Terebinthus*, *Calophyllum*, *Olea*, *Camellia* etc. gesellen. Kleinere Strecken nehmen die Nadelwälder ein; *Cryptomeria* bildet niedrige aber sehr dichte Bestände in den Niederungen. Fichten okkupiren oft sterile felsige Höhen, Tannen sah ich nur vereinzelt als mächtige starke Bäume die nierigen Laubgehölze überragen. Im Ganzen sieht also der Wald dort gerade so aus wie bei uns; Hochwälder gibt es keine aber auch keine Entwaldung, denn in Japan wird das Forstgesetz sehr strenge gehandhabt, jeder Wald steht unter dem Schutze der Regierung und diese erlaubt nicht denselben auf einmal abzutreiben, sondern nur (ich glaube alle 15 Jahre) zur Hälfte zu durchforsten; dieser weisen Massregel verdankt das Land seinen Ueberreichthum an Wäldern und sein gesundes Klima, die Städte hingegen gewinnen durch sie ihre herrlichen Umgebungen.

Während in der Nähe europäischer Städte gewöhnlich aller natürlicher Pflanzenwuchs mit Putz und Stiel ausgerottet ist und die Gegend je näher der Stadt um so desolater aussieht, ziehen sich in Japan die Wälder fast bis in die Stadt hinein und geben ihren Umgebungen das frische reizende Aussehen, welches auf den Fremden — besonders in Nagasaki einen überraschenden wohlthuenden Eindruck machen muss. Getreidefelder sieht man selten, sie sind gleichförmig besäet, und die Feldwirthschaft ähnelt mehr der bei uns üblichen. Oeffentliche Gärten fehlen in den japanesischen ebenso wie in den chines. Städten, sind aber reichlich durch die Pagodenhaine ersetzt und jedes Gebäude besitzt ein kleines Hausgärtchen, welches sich freilich in den allermeisten Fällen auf einen kleinen Lichthof beschränkt, in dem einige Topfgewächse stehen; dadurch aber, dass man von aussenher die Gewächse sehen kann, gewinnen schon die Strassen ein freundlicheres frischeres Aussehen.

Die gegebene Schilderung gilt selbstverständlich nur den von uns besuchten Gegenden; gegen Norden zu werden die Hügel immer höher und bauen sich endlich zu einem mächtigen Gebirgsstock auf, aus welchem der Vater der Berge, der Fusijama, sein schneebedecktes Haupt emportaucht. — Bei dieser Gleichförmigkeit des Vegetations- und landschaftlichen Charakters wird sich die Beschreibung der von uns besuchten Orte kürzer fassen lassen.

Nagasaki.

16—19 September.

Die lange schmale Einfahrt erweitert sich plötzlich zum Hafen, und die Stadt, am rechten Ufer gelegen, bekommt man erst zu sehen, wenn das Schiff schon mitten im Hafen drinnen ist. Von sehr steilen bewaldeten Hügeln eingefasst, gewährt sie einen äusserst freundlichen Anblick; ihre einfachen aber zierlichen Häuser am Ufer dicht gesäet, ziehen sich bergauf bis in die Wälder hinein und werden hier allmälig sparsamer, so dass schliesslich bloss noch vereizelnte Pagoden zwischen den Bäumen hervorgucken. Allenthalben herrscht Leben und Bewegung; nur das düstere Desima, noch vor zwei Decennien das einzige Vermittlungsglied zwischen Japan und Europa, diese ehemals am Wohlstand des Reichs rastlos geschäftige Holländersaugpumpe — ist jetzt in tiefes Schweigen gebannt.

Linker Hand fällt das Gebirge steil ab bis in's Meer und ebensoweit reicht der Wald; aber nicht nur die Ufer tragen eine so üppige Vegetation, auch ganz schmale mitten aus dem Wasser auftauchende Felszinken sind mit Sträuchern und Blumen überdeckt, riesigen Blumenvasen ähnlich, und fast sollte man auf den ersten Blick glauben, dass sich der japanesische Geschmack darin gefalle, solche Monstrebouquets mitten in den Hafen zu setzen. — Am äussersten Ende der Bucht ist der Laubwald unterbrochen durch einen Wald von — Leichensteinen; hier auf der Anhöhe liegt der Friedhof, er ist dicht besäet mit schmalen weissen Steinsäulen, die wie es Leichensteinen ziemt, ernst und gespenstig auf die heitere lebenslustige Stadt herabschauen. Bemerkenswerth in Nagasaki ist der Garten Siebold's, einst für die Kultur japanesischer Gewächse bestimmt, ausserdem finden sich in der Stadt noch einzelne grössere Privatgärten, wenigstens an den Theehäusern, mit schattigen Lauben, Moosbänken, Seufzeralleen, lauschigen Grotten, kurz in der Anlage ganz berechnet für Zweck und Bestimmung japanesischer Theehäuser.

Die umgebenden Berge überragen im Allgemeinen das Niveau, welches im Eingange angedeutet wurde. Ueber den Friedhof hinaus liegt der Monperà, ein etwa 2000' hoher, sehr schmaler, mit Pinien bewachsener Kogel, und dahin richtete sich meine botan. Exkursion, die einzige, welche ich während unseres zweitägigen Aufenthaltes in Nagasaki unternehmen konnte. Rechts von der Stadt liegt ein viel mächtigerer bewaldeter Gebirgsstock, der auch eine reichere Ausbeute versprach, doch war er zur Zeit in Wolken gehüllt und unnahbar wegen fortwährendem Regen. Dr. Weiss, welcher mit der Korvette „Friedrich“ um 8 Tage früher in Nagasaki eintraf, hatte das Glück schönes Wetter zu finden und ihn zu besteigen.

Im Allgemeinen weicht der Charakter der Vegetation von den früher gegebenen summarischen Andeutungen nicht ab, doch muss hervorgehoben werden, dass sich hier (n. b. an der Westküste Japans) eine Menge Arten wiederfinden, die ich schon aus Nordchina kannte.

(Fortsetzung folgt.)

Anfrage wegen der Bastartfrucht
des
Lycopersicum esculentum
und
Capsicum annuum.

Von **August Kanitz.**

Der russische Akademiker C. J. Maximovicz legte in der Sitzung vom 2./14. November 1871 der St. Petersburger Akademie eine Abhandlung über den „Einfluss fremden Pollens auf die Form der erzeugten Frucht“ vor, welche er mir als Separatabzug dieser Tage zusandte.

Unter den drei Fällen, welche bei Fremdbestäubung eine Einwirkung auf die Form der Frucht ausüben, führt Maximovicz auch jenen Fall der Bastartfrucht*) zwischen *Lycopersicum esculentum* und *Capsicum annuum* an, welchen ich anlässlich einer Debatte bei der Naturforscherversammlung in Frankfurt am Main (1867) andeutete. Das Referat im Tagblatte und aus diesem in der botanischen Zeitung war so unklar, dass ich immer an eine korrektere Redaktion dachte. Bevor ich diese machte, wollte ich direkte Experimente anstellen; die Verhältnisse waren aber bis jetzt nicht so geartet, dass ich diese hätte unternehmen können. Darum die folgende Mittheilung aus meinem Gedächtnisse.

Im Spätsommer 1864 brachte mir der vor einigen Jahren verstorbene Apotheker Franz Galliny in Lugos — ein intimer Freund Heuffel's, Rochel's und Kotschy's — drei gereifte Früchte des Paradiesapfels mit den Worten: „Nun glaube ich doch an die Bastartirung der Pflanzen.“ Die Früchte waren insoferne monströs gebildet, als die fleischige, fast vollkommen gut entwickelte Frucht des Paradiesapfels mit einem trockenen lederigen Mützchen, welches von der „trockenen Beere“ des Paprikas (*Capsicum annuum*) herzurühren schien, gekrönt war.

Eine Untersuchung mit dem Gaumen gab folgendes Resultat: Partien aus dem fleischigen Theile schmeckten ganz wie Paradiesäpfel, hingegen übten die Fragmente aus der trockenen Beere vollkommen jenen Reiz auf die Geschmacksnerven aus, welchen das Kauen eines Stückchens echten Paprikas verursacht**). Dass also hier jedenfalls fremder Pollen eingewirkt habe, schien mir unzweifelhaft.

---

*) Ich schreibe mit den österreichischen Autoren, welchen das Verdienst gebührt, auf Grimm hingewiesen zu haben, „Bastart“ und nicht „Bastard“. Dass ich diess speziell bemerke, hat darin seinen Grund, weil deutsche Autoren diese erstere Schreibweise in österr. Schriften für einen Druckfehler halten.

**) Es war für mich wirklich auffallend, dass der Paprikageschmack nicht auch auf die fleischige Frucht überging, da doch bei jenen jungen Paradiesäpfeln, welche mit kleinen unreifen Paprikafrüchten eingemacht werden, dieses meistens (vielleicht immer) vorkommt.

Meine Anfrage resp. Bitte geht nun dahin:

1. haben die Botaniker Ungarns schon ähnliche Beobachtungen gemacht?

Es gibt eben in Europa kaum ein Land, wo diese zwei Pflanzen so intensiv gebaut werden, wie in Ungarn, und darum erlaube ich mir meine botanischen Landsleute zu ersuchen, ihre etwaigen Erfahrungen zu veröffentlichen; sollten sie aber diess bisher übersehen oder nicht hinreichend beobachtet haben, so bitte ich sie

2. Bastartirungsversuche vorzunehmen.

Erinnere ich mich recht, so gibt es gewisse Strecken, wo nur Paprika gebaut wird, und gar kein *Lycopersicum*. Hier könnten mehrere Pflanzen mit von andern Orten verschafften Paradiesäpfelpflanzen, welche man rein zu Inpollinationszwecken verwendet, bestaubt werden. Ob man auch heuer Bestaubungen von *Lycopersicum*pflanzen mit *Capsicum* vornehmen kann, weiss ich nicht zu bestimmen, da ich nicht weiss, ob es Platze gibt, welche in diesem Falle von *Capsicum*pflanzen ganz frei sind. Doch kann man auch Experimente in verschiedenen gesonderten und geschlossenen Raumen an Einzelpflanzen machen.

Ich zweifle nicht, dass der Redakteur dieser Zeitschrift allen Beobachtungen gerne Platz in der österr. botanischen Zeitschrift einräumen wird. da eine möglichst grosse Anzahl von konstatirten Fällen für die Wissenschaft von nicht geringem Werthe ist.

Leiden, am 26. März 1872.

Flora

des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

(Fortsetzung.)

Alepecurus geniculatus L. Treppelweg der Save, Chausséen.
— *agrestis* L. Wiesen, Waldwiesen.
— *pratensis* L. mit dem Vorigen.
Alsine verna Bartl. sandige Hügeln, Ireg.
— *laricifolia* Wahlb. am Wenac, Fruska Gora.
Althaea hirsuta L. Feldgraben bei Mitrovic, selten.
— *officinalis* L. Gebüsche Feldgräben, Wege, Obstgärten häufig.
Alyssum calycinum L. unbebaute Aecker bei Mitrovic.
Amaranthus retroflexus L. in Grenzgarten sehr häufig bis $1\frac{1}{2}^0$ hoch, Schutt etc.
— *Blitum* L. mit dem Vorigen.
— *caudatus* L. Feldgraben an der Strasse, Mitrovic-Jarak.
Ampelopsis quinquefolia Mich. Wein- und Obstgarten, Mitrovic,

Morovic, Kupinova und kommt in Waldgebüschen bei Morovic wild vor.

Amygdalus communis L. Höfe, Gärten, häufig.

Anagallis arvensis L. Strassengräben in den Dörfern, Obstgärten, Winkelgässchen, unbebaute Stellen.

— *coerulea* Schreb. mit Vorigen und in Stoppel- und Brachfeldern.

Anchusa Barrelieri DC. Wiese bei Apotheker Toperczer's Bienenstand. Mitrovic, dann Friedhof und Gebüsche bei Adasevce.

— *italica* Retz. unbebaute Aecker an der Save, Martince, Feldgräben auf der Puszta Kljestjevica und Mitrovic.

— *officinalis* L. Gebüsche an der Save, Treppelweg, Zäune.

Andropogon Ischaemum L. zwischen Kukurutz, in Gärten.

Anemone pratensis L. Wälder und Waldwiesen, Hertkovce.

— *Pulsatilla* L. Wälder boi Kupinova, Morovic.

— *ranunculoides* L. Gebüsche an der Save bei Bossuth, Martince.

Anethum graveolens L. In Küchengärten kultivirt.

Angelica sylvestris L. in Gebüschen an feuchten Wiesen in der Jalia bei Mitrovic.

Anthemis arvensis L. Aecker, Feldgräben, Chausséen.

— *austriaca* L. Wiesen, Feldgräben, Martince.

— *tinctoria* L. feuchte Wiesen, Mitrovic.

Anthoxanthum odoratum L. Wiesen.

Anthriscus trichosperma Schultes. feuchte Gartenwiesen, Zäune, Höfe, Mitrovic, Ladjarak.

Anthyllis Vulneraria L. Wiesen.

Apium graveolens L. in Küchengärten kultivirt.

Arabis Thaliana Scop. sandige Wiesen bei Obrez.

— *hirsuta* Scop. Wiesen an der Save bei Mitrovic.

— *sagittata* DC. Wiesen bei Nikince.

— *Turrita* L. mit dem Vorigen.

Arenaria serpillifolia L. auf überschwemmt gewesenen Getreidefeldern, Mitrovic, Hutweiden, Gebüsche, Obrez.

Aristolochia Clematitis L Gebüsche, Obstgärten, wüste, Stellen.

Arrhenatherum elatius Pressl. zwischen Hafer, im Getreide.

Artemisia Absinthium L. Obstgärten, wüste Stellen, Tretplätze.

— *annua* L. Winkelgässchen, Schutt, Höfe, Mitrovic, Kakojevce, Ogar.

— *austriaca* Jacq. Hecken, wüste Stellen, Jarak, Kuzmin.

— *campestris* L. Obstgärten, Zäune, Gebüsche.

— *vulgaris* L. „ „ „

Arundo Donax L. Sümpfe, Obedska Bara, Kupinova.

Asarum europaeum L. Wälder am Wenac in Fruska Gora.

Asparagus officinalis L. Wiesen, Gebüsche.

Asperugo procumbens L. Schutt, wüste Stellen, Mitrovic.

Asperula taurina L. Wald bei Martince, Grabengebüsch bei Morovic.

— *odorata* L. Wälder, Kupinova.

— *cynanchica* L. Hutweiden, (Exercierplatz), Mitrovic.

— *tinctoria* L. Gebüsche, Mitrovic, Ireg.

Asplenium Ruta muraria L. Kirchenmauer auf Kloster Sisatovac.

Asplenium viride Huds. mit dem Vorigen.
Aster canus WK. Lehmige Wiesen, Ilikince.
— *Tripolium* L. wie der Vorige.
Astragalus austriacus Jacq. Salase. Gebüsche an Ufern der Save, Mitrovic, (Obor)
— *Onobrychis* L. sandige Wiesen an der Save, Ladjarak, Martince.
Atriplex hastata L. Hecken, Obstgärten, Gestrüpp.
— *hortensis* L. Gärten, Obstgärten, Schutt in der Jalia, Mitrovic.
— *laciniata* L. Gärten, wüste Stellen, Gräben.
— *patula* L. Tretplätze, Gebüsche, Zäune.
— *rosea* L. an Wegen, wüsten Stellen, Häusern.
Avena fatua L. unter angebautem Hafer.
— *nuda* L. mit dem Vorigen.
— *sativa* L. wird im Grossen gebaut.
— *strigosa* Schreb. wie die vorerwähnte *fatua*.
Ballota nigra L. wüste Stellen, römischer Friedhof in Mitrovic.
Barbarea arcuata Reichb. Ufer, Wiesen, Obstgärten, Martince.
— *vulgaris* R. Br. Obstgärten, Wiesen, Ladjarak.
Bellis perennis L. Gebüsche, Feldgräben, Hutweiden, Obstgärten.
Berberis vulgaris L. Wenac, Fruska Gora.
Beta Cicla Plenk. wird in Gärten und Weingärten kultivirt.
— *vulgaris* L. wie die Vorige.
Betonica officinalis var. *hirta*, Wiesen, Gebüsche, Obstgärten, Mitrovic.
— — „ *tatifolia* wie die Vorige.
Betula alba L. Wenac, im Regimentsgarten Mitrovic.
— *pubescens* Ehrh. Wenac, Fruska Gora.
Bidens frondosa feuchte Wiesen bei Martince und Kukojevce, selten.
— *tripartita* L. Wassergräben, sumpfige Wiesen und Gärten.
Bifora radians MB. unter überschwemmt gewesenem Getreide, Mitrovic.
Blitum capitatum L. Obstgärten, Mitrovic.
— *rubrum* L. wüste Stellen, Schutt, Winkelgässchen, Mitrovic.
— *virgatum* L. mit dem Vorigen, Mitrovic.
Brassica campestris L. feuchte Orte im Gebüsche, Morovic.
— *Napus* L. wird gebaut auf der Puszta Kljestjevica, Kuzmin.
— — *esculenta* L. *β*. wird gebaut in Pazua.
— *oleracea gongylodes* L. wird in Gemüsegärten gebaut, Mitrovic, N. Pazua etc.
— — *botrytis-caulifera* L. wird in Gemüsegärten gebaut, Mitrovic, Hertkovce etc.
— — *capitata* L. wird auch auf Aeckern gebaut.
— — *sabauda* L. wird in Gemüsegarten von Deutschen kultivirt.
— *Rapa* L. wird gebaut.
Briza media L. Wiesen, Radince.
Bromus arvensis L. Wiesen.
— *erectus* Huds. „ Wege, Mitrovic.
— *inermis* Leys. an Wegen bei der Save.
— *mollis* L. Wiesen, Gräben.
— *sterilis* L. sandige Wiesen, Martince, Gebusche, Mitrovic.

Bromus tectorum L. auf den Strohdächern in den Dörfern und auf Scheunen.
Bryonia alba L. an Zäunen, Gestrüpp, Mitrovic.
Bupleurum rotundifolium L. unbebaute Aecker, Feldgräben, im Getreide, Mitrovic.
Buxus sempervirens L. Obstgärten, Mitrovic, Kuzmin, Morovic etc.
Calamagrostis lanceolata Roth. Obedska Bara, Kupinova.
Calendula officinalis L. Gärten, Tretplätze, Salase, Schutt.
Calepina Corvini Desv. Zäune, Schutt, Mitrovic.
Caltha palustris L. Obedska Bara, Kupinova.
Camelina sativa Cr. Mauern, unbebaute Aecker, Wege, Mitrovic.
Campanula bononiensis L. Bauhofwiese an der Save, Mitrovic.
— *glomerata* L. in Kukurutzfeldern, Mitrovic, Pazua.
— *persicifolia* L. Wald bei Kl. Sisatovac.
— *rapunculoides* L. im Gebüsch, Waldwiesen, Ogar, Grabovce.
Cannabis sativa L. wird gebaut, besonders in der 10. Comp.
Capsella bursa pastoris L. Wege, Schutt, Obstgärten, Weiden.
Capsicum annuum L. wird in den Gärten stark gebaut u. z. in mehreren Arten.
Carduus acanthoides L. Hutweiden, Schutt, Zäune, sehr häufig.
Carex acuta L. Sümpfe, Kupinovo.
— *canescens* L. Gebüsche in Jalia, Mitrovic.
— *distans* L. feuchte nasse Wiesen bei Obrez.
— *muricata* L. Ufer der Save, Jarak.
— *praecox* Jacq. Wiesen bei Hertkovce, Ufer der Bossuth, Grk.
— *Schreberi* Schrak. feuchte Wiesen, Ufer, Mitrovic, Waldwiesen, Grabovce.
— *sylvatica* Huds. Waldwiesen, Ogar, Grabovce.
— *vesicaria* L. Sümpfe, — überall.
— *vulgaris* Fries. nasse Wiesen, Mitrovic.
Carpinus Betulus L. in den Wäldern überall.
Carthamus tinctorius L. Weingärten, Obst- und Gemüsegarten, überall.
Carum Carvis L. wird hie und da kultivirt.
Castanea sativa L. Weingärten am Kalvarienberge, Mitrovic, häufig bei Kamenitz.
Caucalis daucoides L. unter dem Getreide, Mitrovic.
Centaurea Calcitrapa L. Wege, Hutweiden, sehr häufig.
— *Jacea* L. Wiesen, Gebüsche, Zäune, Mitrovic etc.
— *paniculata* Jacq. Strassengräben und Feldgräben, Mitrovic, Jarak.
— *Scabiosa* L. Wege, Gebüsche, Aecker, überall.
— *solstitialis* E. mit der Vorigen.
Cerastium arvense L. Weg an der Save gegen Ladjarak.
— *semidecandrum* L. Hügel beim Kalvarienberge und römischem Friedhof, Mitrovic.
— *sylvaticum* Wk. Waldwiesen und Gebüsch, Ogor, Grabovce.
— *tomentosum* L. Treppelweg bei Belibreg unweit Mitrovic.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Pest, am 16. März 1872.

Unter den bei der „Hunyadi Janos“ benannten Bittersalzquelle zu Ofen vorkommenden Pflanzen zeichnet sich ein unter der Stammform wachsendes *Lepidium perfoliatum* L. aus, welches durch den ungetheilten fadlichen Stengel schon im Habitus von der Stammform verschieden ist. — Ich versende diese durch den bittersalzhaltigen Boden bedingte Varietät unter dem Namen *Lepidium perfoliatum* L. *β. simplex*. Dem *Lepidium perfoliatum* L. schreibt Koch Tsch. p 54 einen ästigen Stengel, Schöttchen rundlich elliptisch, an der Spitze schmal geflügelt, ausgerandet zu, während meine Pflanze einen einfachen nicht ästigen Stengel, Schöttchen verschoben-viereckig-rundlich, so lang als breit, an der Spitze nicht geflügelt, nicht ausgerandet hat. — An eben demselben Orte kommt die von Sadler Fl. Com. Pest. pars I. pag. 241 als *Statice Limonium* L. *β. Gmelini* Willd. genannte Pflanze vor. Koch schreibt der *Statice Gmelini* weit abstehende Aeste zu. — Die Pflanze von der Hunyadi-Quelle (bei Sadler C. P. p. I. pag. 242 wird dieser Standort „Saulacken unter dem Galgenberg“ genannt) hat aber aufrecht abstehende Aeste, etwas ebensträussig, so wie Koch Tsch. p. 429 die *Statice Limonium* L. beschreibt. Im Neutraer Komitat bei Zela sammelte ich seit mehreren Jahren an der Waag auf einem Haferacker eine *Agrostemma*, welche sich durch den einblüthigen, nicht ästigen schlanken Stengel von der *A. Githago* L. unterscheidet. Es dürfte diese Form auch in anderen Gebieten vorkommen, nur bis jetzt nicht beachtet worden sein, — ich nenne sie *Agrostemma Githago* L. *β. uniflora*. Bei eben jenem Dorfe sammelte ich in Strassengräben eine *Urtica dioica*, welche mir ihres verschiedenen Habitus wegen auffiel, sie erreicht die Höhe von 5—6 Schuh, ist halbstrauchig, Stengel vielästig, buschig — ich nenne sie: *Urtica dioica ramosissima*. Ludwig Richter.

Debreczin, am 26. März 1872.

Ich kam gestern Nachmittags hier an, um das hiesige Vorkommen von *Bulbocodium vernum* L. (*B. ruthenicum* Bunge) zu beobachten. Fern bei Klausenburg habe ich es zu wiederholten Malen besucht. Da wächst es auf einem der höchsten Punkte der Heuwiesen, gewiss in einer Höhe von 1500′ und kommt in ganz anderer Gesellschaft, nämlich unter *Scilla bifolia*, *Erythronium*, *Galanthus*, unentwickelten *Narcissus radiiflorus* etc. auf üppigstem Grasteppich vor. — Hier gedeiht es, wie ich mich gestern gegen Abend überzeugte, in nur sehr locker gebundenem Flugsande in grossen Eichenwäldern. Ich traf da nur bloss *Gagea pusilla*, *Ranunculus Ficaria* und *Pulmonaria mollis* blühend an. In Unzahl gab es *Ranunculus illyricus* in jungem Zustande; von der Klausenburger Gesellschaft des *Bulbocodium* ist hier nicht Ein Mitglied anzutreffen. Diess versicherte mich

Herr Prof. Kovács des hiesigen Kollegiums, der die Freundlichkeit hatte, mir sogleich einen seiner Studenten mitzugeben, der mich auf den Standort des *Bulbocodium* führte. — Die hiesige Gegend scheint eine noch ganz und gar undurchforschte. Die grossartigen Sandwälder würden gewiss noch manches neue bieten. Von *Trifolium diffusum* Ehrh. sah ich vorjährige Ueberreste; es erscheint hier massenhaft. Dagegen versichert mich Hr. Prof. Kovács, dass z. B. *Galanthus nivalis* ganz und gar fehle. Was man mir als *Gagea lutea* zeigte war Alles bloss *G. pusilla.* — In Knapp's „die bisher bekannten Pflanzen Galiziens“ ist auf *Echinospermum marginatum* Stev. (Bullet. soc. Mosc. 1851, II. p. 603) vergessen worden, das bei Zaleszczyki vorkommt. — Ferner ist *Alyssum decumbens* Herbich ganz gewiss nicht identisch mit jener Pflanze, welche von steirischen Botanikern unter dem falschen Namen „*Alyssum rostratum*“ verschickt wird. — Ferner ist *Alyssum decumbens* Herbich aber vollkommen einerlei mit *Alyssum repens* Baumg., das auf den östlichen Grenzgebirgen Siebenbürgens und der Moldau sehr verbreitet ist, dessen Unterschiede von *A. Wulfenianum* Bernh. aber noch nicht ganz klar sind.

Janka.

Prag, am 8. April 1872.

In meinem bereits erschienenen zweiten Theile des Prodromus der Flora von Böhmen habe ich die Sektion *Schizotheca* C. A. Meyer von *Atriplex* generisch abgetrennt und die Berechtigung dieses Vorgangs nachgewiesen. Nach dem Drucke des Ganzen ersah ich erst, dass der Name *Schizotheca* in neuester Zeit leider für eine abyssinische Hydrocharideengattung usurpirt worden ist, die ich übersah, da sie weder im Endlicher, noch in Pfeiffer's Synonymik verzeichnet ist. Sehr ungern sehe ich mich daher gezwungen, den Dumortier'schen Sektionsnamen *Teutliopsis* für *Schizotheca* zu adoptiren, da *Atriplex* von Linné in den Genera plantarum ausdrücklich auf den Dimorphismus der Blätter und Früchte gegründet worden ist und also nur auf *A. hortensis* und Verwandte sich beziehen kann. Nach seiner Gattungsdiagnose hätte Linné *Atriplex hastata* u. s. w. nicht zur Gattung *Atriplex* stellen sollen. Die von Koch angenommene Deutung mehrerer Linné'schen *Atriplex*-Arten muss aufgegeben werden, nachdem Ascherson im vergangenen Jahre nach Einsicht des Linné'schen Herbars sich überzeugt hat, dass *Atriplex tatarica* L. nicht gleich ist der *A. oblongifolia* W. Kit., sondern der *A. laciniata* Koch, was auch weit besser mit Linné's Diagnose stimmt. Schon Tausch hat die Koch'sche Deutung in Abrede gestellt, freilich aber auch irrig in der *Atr. tatarica* L. die *A. nitens* gesucht. *A. laciniata* L. ist dagegen nach Ascherson gleich der englischen *A. crassifolia* C. A. Meyer, was ebenfalls auch durch Linné's Angaben wohl motivirt erscheint. Die böhmischen *Teutliopsis*-Arten sind also folgende: 1. *Teutliopsis hastata* (*Atriplex hastata* L. part., *A. latifolia* Wahlbg.), 2. *T. patula* (*Atripl. patula* L., *Atripl. angustifolia* Smith.), 3. *T. oblongifolia* (*Atripl. oblongifolia* W. Kit.

A. tatarica Koch nec Linné), 4. *T. tatarica* (*Atr. tatarica* L., *A. laciniata* Koch nec Linné), 5. *T. rosea* (*A. rosea* L. *A. alba* Scop.).
L. Čelakovský.

Berlin, am 31. März 1872.

Herr J. M. Hildebrandt, Mitglied des botanischen Vereins für die Mark Brandenburg u. s. w. hat seine bereits in mehreren Blättern angekündigte zoologisch-botanische Reise nach dem tropischen Ostafrika, vornehmlich Zanzibar, Mitte März angetreten; er ist bereits am 22. von Triest mit dem Lloyd nach Alexandria abgereist, wo er kurze Zeit zu verweilen und dann nach Suez zu gehen gedenkt. Weiter beabsichtigt Hildebrandt die arabische Küste bis Aden zu verfolgen und dort zu sammeln, ein Landstrich, welcher, beiläufig bemerkt, seit der preussischen Expedition mit Prof. Ehrenberg nicht wieder von Botanikern besucht zu sein scheint. Wohl kann man das Zustandekommen dieser Expedition hauptsächlich aus Privatmitteln und zwar grösstentheils durch die Betheiligung von Fachgelehrten ein erfreuliches Zeichen in unserer Zeit nennen, trotz des herrschenden Zeitgeistes, welcher die besten Kräfte von der syst. Botanik abwendig macht und anderen Disziplinen zuführt. Doch haben sich ausser den Fachgelehrten auch eine kleine Anzahl edler Gönner der scientia amabilis durch Subscription und Zahlung betheiligt, nur aus Interesse an dem Zustandekommen des Unternehmens. Alljährlich sendet Kew seine Sammler aus in die entferntesten Theile der Erde, um das Material zu sammeln, welches durch die zahlreichen Arbeiten von Bentham, Grisebach, Hooker u. s. w. bereits bekannt genug ist. In Preussen, ja in Deutschland ist von Staatswegen schon lange nichts mehr für naturwissenschaftliche Reisen in entfernte Länder gethan. Das Material, welches G. Ehrenbg., Selto, Martius u. s. w. sammelten, ist gegenwärtig grösstentheils bearbeitet oder befindet sich noch in Arbeit. — Der Südosten von Afrika, vornehmlich Zanzibar ist botanisch noch so gut wie gar nicht bekannt. Hildebrandt ist durch seine praktischen und theoretischen Vorkenntnisse jedenfalls eine sehr geeignete Persönlichkeit zu einer solchen zoologisch-bot. Erforschung. Das Unternehmen ist durch die bisherigen Zeichnungen und Zahlungen bereits als gesichert zu betrachten, was aber eine weitere Betheiligung nicht ausschliesst, sondern vielmehr hoffentlich Interesse an der Expedition in weiteren Kreisen erwecken wird. Herr Hildebrandt hat daher Hrn. Lehrer C. Rensch, Geschäftsführer des bot. Tauschvereins zu Berlin (Lützowstrasse Nr. 108) bevollmächtigt, Zahlungen für ihn in Empfang zu nehmen, welche Hr. Hildebrandt durch die gütige Vermittelung des Hrn. Konsul Brenner zu Aden im Herbste erhalten wird. Möge das Unternehmen noch zahlreiche Theilnehmer finden!
Vatke.

Stettin, am 12. April 1872.

Ich gedenke von Ende Mai bis Ende September die österr. Alpenländer behufs bryologischer und lichenologischer Studien zu bereisen, wobei mir ein Reisegefährte sehr erwünscht wäre, am liebsten natürlich ein Botaniker, sonst aber auch ein Tourist überhaupt, wenn er sich nur in die Manieren des reisenden Botanikers schicken wollte, in welchem Falle ich Anträgen unter meiner Adresse: (Mittwochstrasse 11—12) bis 15. Mai entgegensehe. Dr. Arthur Minks.

Personalnotizen.

— Dr. Georg Dolliner ist am 16. April in seinem 78. Lebensjahre zu Idria in Krain gestorben, wo er als k. k. Werkschirurg seit vielen Jahren fungirte, nachdem er früher in Wien die Stelle eines Polizei-Bezirkswundarztes bekleidete und während dieser Zeit die Umgebung Wiens so gründlich durchforschte, dass er im J. 1842 eine „Enumeratio plant. phan. in austria inf. cresc.“ herausgeben konnte. In Krain durchforschte er hauptsächlich die Flora des Adelsberger Gebietes und der Idrianer und Tolmeiner-Berge. Sein reichhaltiges Herbarium vermachte er dem krainischen Landesmuseum.

— Die kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher hat zu neuen Mitgliedern ernannt; Wenzeslaus Sekera, Apotheker in Münchengratz, cogn. Tausch und Dr. Ernest Hallier, Professor in Jena, cogn. Persson.

— Moore ist zum zweiten Assistenten am Herbarium zu Kew ernannt worden.

— Dr. Hugo von Mohl, Prof. an der Universität Tübingen und Mitredakteur der „Botanischen Zeitung“ ist am 1. April in einem Alter von 67 Jahren gestorben.

— Dr. M. Reess theilt der Redaktion brieflich mit, dass die ihn betreffende Personalnotiz im 4. Hefte dieser Zeitschrift falsch sei.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Der Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns zu Linz hat die Abhaltung einer Reihe von Vorträgen aus dem naturhistorischen Gebiete veranstaltet. Unter diesen wurde auch eine in sehr anziehender Art und mit Rücksicht, dass ein grosser Theil der Zuhörer der Damenwelt angehörte, in möglichst populärer Weise abgehalten. Der gewählte Gegenstand war: „Die Pflanze und ihr Leben.“ Der Vortragende — Bezirks-Schulinspektor Wilhelm Kukula — besprach den Aufbau des Pflanzenkörpers und die Stoffe, welche in demselben abgelagert werden. Im zweiten Vortrage waren die Wurzel und die Endosmose Objekt der Besprechung. Hierauf folgte eine eingehende Besprechung der Göthe'schen Lehre von der Metamorphose der Pflanze. Im dritten Vortrage wurden die Sexualorgane der höheren Pflanzen, der Mechanismus bei der Befruchtung und einige einschlägige interessante Erscheinungen besprochen. Der Redner schloss mit folgenden Worten: Wenn meine Vorträge nur einigermassen den Impuls zu einer sinnigen Naturbetrachtung gegeben haben, so ist ihr Zweck vollständig erreicht. Die Umgebung von Linz, wo zwei Florengebiete zusammenstossen, bietet der Pflanzenerscheinungen in unerschöpflicher Menge. Der Verein für Naturkunde in Oberösterreich hat einen botanischen Garten gegründet, in welchem zahlreiche Vertreter der heimischen Flora ihren Platz gefunden haben. Diese Anlage empfehle ich ganz besonders Ihrer freundlichen Beachtung, denn ich habe die Ueberzeugung, dass der Bestand derselben nur dann gesichert ist, wenn sich die Bevölkerung von Linz mit unseren Bestrebungen vereint, und wenn unser botanischer Garten auch von den Bewohnern als eine der Wissenschaft geweihte Stätte betrachtet und fleissig besucht wird. R.

Literarisches.

— „Ueber *Urtica oblongata* Koch, nebst einigen Andeutungen über andere Nesselarten.“ Von August Kanitz. (Sep.-Ab. aus Flora 1872 Nr. 2.) — Nachdem der Autor nachweist, dass Oesterreich und Ungarn fast die einzigen Länder Europas sind, welche zweifelhafte Nesselarten haben, wie *Urtica radicans* Bolla., *U. galeopsifolia* Wierzb., *U glabrata* Clem. und *U. oblongata* Koch, geht er auf letztere näher ein und theilt mit, dass er die Originalpflanze Koch's im Herbarium zu Erlangen gefunden habe. Nach dieser gibt er eine Beschreibung der Art nebst einer Abbildung.

— „Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer und französischer Sprache. Zum Gebrauche für Botaniker, Handelsgärtner, Landwirthe, Forstbeflissene und Pharmazeuten.“ Von Dr. W. Ulrich. Leipzig 1871. Verlag von H. Weissbach 1. Lief. 48 Seit. in Okt. — In alphabetischer Ordnung werden die lateinischen Namen mit ihren Synonymen angeführt und ihnen die Namen in oben bemerkten Sprachen entgegengestellt. Die 1. Lief. reicht von *Abies* bis *Centaurea Stoebe.*

— „Botanische Untersuchungen.“ Von Dr. N. J. C. Müller. 1. Heft. „Untersuchungen über die Sauerstoffausscheidung der grünen Pflanzen im Sonnenlicht.“ Heidelberg 1872. Verlag von C. Winter. 20 Seit. in Gr.-Okt. mit 1 lith. Tafel — der Autor sucht die Frage zu lösen, welche Strahlen des Sonnenlichtes bei der Ausscheidung von Sauerstoff grüner Pflanzen zumeist thätig sind. Zu diesem Zwecke wendete er bei einer Reihe von Versuchen die Farben des Spektrums an und gelangte zu dem Ergebnisse, dass jene Strahlen die meist zersetzende Wirkung besitzen, welche vom Chlorophyll am vollständigsten absorbirt werden.

— „Thesaurus literaturae botanicae omnium gentium inde a rerum botanicarum initiis ad nostra usque tempora. Quindecim millia operum recensens. Editionem novam reformatam curavit G. A. Pritzel.“ Leipzig 1872. Verlag von F. A. Brockhaus. — Dieses für die Gesammtbotanik so wichtige Werk wird in ungefähr 6 Lieferungen vollständig erscheinen, und sind die zwei ersten je zu 10 Bogen in Gr.-Quart bereits ausgegeben worden. In demselben werden in der alphabetischen Reihenfolge der Autoren alle bisher publizirten botanischen Werke aufgezählt und hierzu noch ausserdem zahlreiche biographische Nachrichten über die betreffenden Autoren mitgetheilt. Das 1. Heft reicht von Abat bis Desjardins mit Nr. 1—2183, das zweite von Desmars bis Jussieu mit 2184—4552.

— Dr. J. Wiesner's „Technische Mikroskopie“ wurde im Auftrage des kais. russ. Kriegsministeriums in die russische Sprache übersetzt,

— Von den Arbeiten des botanischen Institutes in Würzburg. herausgegeben von Prof. Dr. J. Sachs ist das 2. Heft erschienen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendung ist eingetroffen: Von Herrn Dr. Tauscher mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Gr. Bentzel-Sternau, Oertel, Dr. Ressmann, Dr Tauscher, Dr. Ilse.

Aus Ungarn: *Achillea crustata*, *A. Neilreichii*, *Allium paniculatum*, *A. setaceum*, *Althaea pallida*, *Amygdalus nana*, *Anthyllis polyphylla*, *Apera interrupta*, *Arabis petrogena*, *Astragalus asper*, *A. virgatus*, *Camphorosma ovata*, *Carex conglobata*, *C. schoenoides*, *Cephalaria transsilvanica*, *Cirsium brachycephalum*, *Colchicum arenarium*, *Corispermum nitidum*, *Crataegus intermedia*, *C. nigra*, *Crypsis aculeata*, *Cytisus australis*, *C. pallidus*, *C. virescens*, *Dianthus diutinus*, *Epilobium adnatum*, *Ephedra monostachya*, *Galium rubioides*, *Genista virgata*, *Globularia Willkommii*, *Hordeum maritimum*, *Inula valiensis*, *Iris arenaria*, *I. Pseudopumila*, *I. variegata*, *Kochia sedoides*, *Lepidium crassifolium*, *Lycopus exaltatus*, *Lythrum virgatum*, *Malcolmia africana*, *Marrubium peregrino×vulgare*, *Nepeta parviflora*, *Ornithogalum Kochii*, *Phleobanthe Laxmanni*, *Plantago altissima*, *P. paludosa*, *Polygonum arenarium*, *Pulmonaria mollis*, *Sagina subulata*, *Spiraea crenata*, *Suaeda salsa* u. a. eingesendet von Dr. Tauscher.

Aus Südtirol: *Aquilegia pyrenaica*, *Capsella pauciflora*, eing. von Val de Lievre.

Aus Böhmen: *Alyssum saxatile*, *Carex ericetorum*, *Corydalis fabacea*, *Euphrasia lutea*, *Gypsophyla fastigiata*, *Pulsatilla Hakelii*, *Thlaspi alpestre*, *T. montanum*, *Trigonella monspeliaca*, *Vicia lathyroides* u. a. eing. von Mayer.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(5 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder mit
4 fl. ö.W. *2 Thlr. 10 Ng.*)
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N° 6.

XXII. Jahrgang. WIEN. Juni 1872.

INHALT: Neue Arten. Von Janka. — Ueber *Seleranthus intermedius*. Von Knaf. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Botanische Beobachtungen. Von Dedecek. — Eine Form der *Stachys recta* Von Vatke. — Zur Flora von Sulov. Von Holuby. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Literaturberichte. Von T., Dr. Reichardt. — Correspondenz. Von Dr. Celakovsky, Holuby, Dr. Schur, Dr. Heldreich. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaktion. — Inserate.

Wien, am 1. Juni 1872.

Nachdem uns von Seite der Buchdruckerei die Kosten der Auflage dieser Zeitschrift schon seit September 1868 mit einer Preiserhöhung von 25 Prozent und seit dem Anfange d. J. mit einer weitern von 10 Prozent berechnet wurden, erhielten wir am 9. März nachfolgende Zuschrift:

„Indem wir vorliegendes Zirkulare des hiesigen Buchdrucker-Gremiums E. W. zur geneigten Einsicht vorlegen, zeigen wir an, dass wir aus den darin angeführten Gründen uns genöthigt sehen, die Preise (ausser den bereits früher angezeigten 10%) für die Oest. botan. Zeitschrift von Nr. 4 an um 40% zu erhöhen. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei M. Salzer."

Oben bemerktes Zirkulare lautet: „Das unterzeichnete Gremium beehrt sich hiermit anzuzeigen, dass in Folge einer am 4. März 1872 eintretenden bedeutenden Erhöhung des bisherigen Lohntarifes für Setzer- und Druckergehilfen, ferner in Folge der am 1. Januar 1872 neuerlich stattgefundenen 10prozentiger Erhöhung der Papierpreise und der Schriftlettern, Preissteigerungen, die über 40% betragen, die Buchdruckereibesitzer Wiens sich genöthigt sahen, in ihrer Versammlung am 29. Februar 1872 eine entsprechende, gleichmässige Erhöhung der Buchdruckpreise ihren P. T. Kunden gegenüber zu beschliessen.

Das Gremium ist überzeugt, dass die P. T. Kunden diese Erhöhung durch die Verhältnisse gerechtfertigt finden werden u. s. w. — Das Gremium, im Namen der vereinigten Buchdruckereibesitzer in Wien."

Haben wir auch bei den früheren Preissteigerungen, welche die Herstellung unseres Journals schon bedeutend vertheuerten, den ursprünglichen Preis beibehalten, so bleibt uns diess doch ferners unmöglich und wir sehen uns gezwungen, denselben vom 2. Semester d. J. angefangen zu erhöhen und zwar auf 8 fl. Oest. W. (5 Thlr. 10 Ngr.) für Ein Jahr und 4 fl. Oest. W. (2 Thlr. 20 Ngr.) für Ein Semester. Eine Preissteigerung, die kaum den Kosten entspricht, welche gegenwärtig die Herausgabe der Zeitschrift erheischt.

Die Redaktion.

Plantarum novarum turcicarum breviarium.

Auctore **Victore de Janka.**

1. ***Ranunculus incomparabilis*** Janka (*R. tenellus* Jka. iter turc. exsicc. non Viv. nec Gay.).

Napulifer: radicis fibrae carnosae clavatae v. grumosae. Folia basilaria plura vel numerosa longe petiolata glaberrima ambitu subrotunda vel pentagonalia plus minus profunde triloba, quandoque subtripartita: lobi laterales baseos incumbentia iterum biloba, uti intermedium grosse obtuseve 3dentati. Caules graciles adpresse pilosi e basi curvata adscendentes vel flexuosi, digitales vel palmares nunc simplices simulque scapiformes aphylli vel apicem versus folio mox simplici indiviso oblongo v. lineari mox anguste trifido praediti, nunc pedunculo uno alterove varia altitudine aucti. Calyx patens sparse pilosus. Petala calyce duplo longiora oblongo-curvata, saepius apice cordato-emarginata. Carpella globoso-capitata, ventricosa, immarginata laeves rostro aequilongo ensiformi-hamato terminata.

Hab. in limitis inferioris reg. alp. m. Balkan supra Kalofer Thraciae borealis saxosis humidis frigidissimis (d. 8.—25. Jun. 1871).

Species cum nulla alia comparanda.

2. ***Aquilegia aurea*** Janka.

Caespitans. Caules ad apicem usque glabri vel pedunculi obsolete puberuli. Flores magni aurei v. sulphurei. Sepala ad dorsi basin pulchre fasciato-reticulata. Petalorum lamina sepalis paullo brevior, apice rotundato-acuta glaberrima. Calcar apice uncinatum lamina subaequilongum glabrum. Staminodia acuminata apice antherifera staminibus fertilibus subaequilonga. Styli stamina triente superantes, petalis breviores v. aequilongi.

Hab. in rupestribus graminosis inferalpinis m. Perim-Dagh (Orbelus vet.) supra pag. Kornitza non procul ab oppido Nevrekop Macedoniae orientalis; legi d. 21. Augusti 1871.

3. *Alyssum chalcidicum* Janka.

Perennans. Caules ima basi brevissime curva vel e trunco breviter decumbente stricti exaltati 2—4 pedales apice corymbosi. Folia lineari-oblonga. Pedicelli fructiferi tenuissimi subcapillares (stylorum crassitie) laxi, flexuosi vel inferiores penduli. Siliculae late-ellipticae v. suborbiculatae subapplanatae disco dissite stellato-lepidotae, caeterum ut etiam margine glaberrimae, laeves. Loculi 1-ovulati. Semina latiuscule alata.

Hab. in campis ad silvarum margines inter pag. Hierisso et Gomati Chalcidices; 4. Augusti 1871.

Cum *Alysso elato* Boiss. (Flor. orient. I. pag. 271) solum comparandum, in quo siliculae glabrae.

4. *Hypericum tenellum* Janka.

Perenne. Caules plerumque plures pumili graciles. Folia parva oblonga, lanceolata v. lineari-oblonga, manifeste pellucido-punctata. Flores parvi. Sepala ovato-lanceolata acuminata epunctata demum elevato-nervata margine pectinato-fimbriata: fimbriae tenuissimae capillari-attenuatae flexuosae, sepalorum latitudinem aequantes apice glandula minutissima terminatae. Petala calycem duplum longa citrina subtus margine superiori serie glandularum simplici punctata. Capsula 3styla longitudinaliter striato-lineata.

Hab. in populetis (Populus tremula) elatioribus inter pag. Menkova et Senikovo m. Rhodopes centralis; d. 16. Julii 1871.

Species distinctissima, nullae nisi H. humifuso caeterum diversissimae nec nisi propter habitum simillimum appropinquanda. Petala in genere subminima. His exclusis cum *H. rumelico* Boiss. obiter aspectum quodammodo commutari facile quidem potest, propius examinatum vero notis pluribus gravissimi momenti abhorret; e. g. foliis distinctissime pellucido-punctatis, sepalorum fimbriis proportione multo longioribus gracilioribusque, capsula longitudinaliter vittata.

5. *Argyrolobium* (?) *sessilifolium* Janka.

Basi suffruticulosum. Caules subcaespitosi erecti humiles simplices unacum foliis pilis sericeis argenteo-canescentes. Folia omnia sessilia ternata: foliola lineari-spathulata. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii laxe spicati (foliis superati?).

Hab. in collibus cretaceo-calcareis ad fl. Jantra prope Bjela Bulgariae rarissimum (?); nondum evolutum in consortio cum *Achillea clypeolata, Scutellaria orientali, Onosmate aurantiaco* Jka., *Echinospermo cadmio* etc. legi d. 19. Maji 1871.

Herba nullo alio *Cytiso* v. *Argyrolobio* similis.

6. *Cytisus absinthioides* Janka.

Suffrutex ramosissimus, partes herbaceae adpresse argenteo-sericeae. Rami ultra inflorescentiam longissime producti, virgati, per totam longitudinem praeter folia fasciculis foliorum coaetaneorum conformiumque axillaribus versus apicem insensibiliter decrescentibus obsessi. Folia pleraque canaliculata v. complicata. Flores lutei. Calyx campanulato-oblongus. Legumen maturum calyce vix plus duplo longius, dense sericeo-villosum.

Hab. in declivitate boreali m. Kara-Dagh leucas 12 ab oppido Seres Macedoniae orientalis distante, ubi in descensu versus pag. Karakiöi d. 18. Augusti 1871 in regione subalpina florens primum mihi obvius; dein frequentissimum ad ped. m. Perim-Dagh oppido Nevrekop vicino observavi collium margacearum prope pag. Kornitza declivitates aridas plane obducens fructiferum d. 20. et 21. Augusti 1871.

Species maxime memorabilis a longinquo aspectum praebens *Absinthii*. — Calyces fructusque quam in *C. austriaco* breviores.

7. ***Potentilla Haynaldiana*** Janka.

Perennis longe lateque caespitans. Tota planta foliolorum pagina superiore (quae glabra atque laete viridis) excepta pilis densis in caule patentibus, in petiolis variantibus reversis caulis petiolorumque diametrum superantibus sericeo-villosa, argenteo-nitens. Folia basilaria numerosa 5—7nata; foliola discoloria e basi cuneata oblongata v. ovali-lanceolata utrinque attenuata, supra basin vel medium serrata, serraturae apicales vix minores, caulina inferiora et media 5nata, suprema ternata, sensim brevius supra stipulas petiolata. Stipulae ovato- vel lanceolato-3angulares, caudato-acuminatae integerrimae v. hinc inde incisae. Flores in apice caulis spithamaei congesti: 10—60. Caliculi foliola anguste linearia acuminata apice uncinata sepala ovato-triangularia acuminata quarta parte superantia. Petala oblongata v. oblongo-spathulata retuso-truncata v. cordato-emarginata calyce manifeste breviora, alba, subinconspicua. Filamenta glabra. Receptaculum insigniter villosum. Nuculae circa umbilicum antice longe-, reliqua parte sparsius pilis elongatis barbatae.

Hab. in regionis inferalpinae m. Perim-Dagh rupestribus supra pag. Kornitza non procul ab oppido Nevrekop Macedoniae orientalis (d. 21. Augusti 1871); in convallibus alpinis m. Balkan prope Kalofer Thraciae borealis (d. 2. Septembris 1871).

Planta splendidissima! Ornamentum alpium turcicarum maxime insigne! — Plerisque characteribus convenit cum *P. nivali* Lap., sed distinctissima ab ea foliis discoloribus (quae concoloria in planta gallica), foliolorum forma, petalis (quae obcordato-cuneata in *P. nivali*), totius plantae indumento et habitu. — *Potentilla grammopetala* Mor. calyce, nuculis glaberrimis foliisque recedit. Quoad habitum magis *P. Valderiam* All., quoque foliis discoloribus donatam aemulat. Hujus vero, indumentum magis tomentosum, filamenta villosa etc.

8. ***Saxifraga pseudo-sancta*** Janka.

Dense pulvinata. Folia columnari-imbricata carinato-triquetra lineari lanceolata coriacea acutissima pungentia supra nervo medio subcarinaeformi percursa, subtus convexa nervis binis submarginalibus, margine ipso cartilagineo-serrulato, basi subciliata vel potius serraturis in cilias transitoriis, caeterum glabra, laevia, laete viridia, horrida. Caulis foliatus 1—2pollicaris villosulus; folia hujus inferiora iis caespitis quoad formam similia, sed mollia, superiora apicem versus magis spathulato-dilatata, suprema ex axillis flores 10—20 in racemum brevem ovalem dispositos gerentes. Pedicelli foliis bracteantibus longe breviores, vix calycem aequantes vel eo breviores bracteis binis lineari-acuminatis calyce mox brevioribus, mox aequilongis suffulti. Calyx ad medium usque 5lobus; tubus haemisphaericus sparse pilosus; lobi latiusculi semi-ovati, acuti, apice subcucullato-contracti, margine integerrimo nudo. Petala citrina ex ungue tenuissime angustato spathulata, calyce dimidio longiora recta. Stamina calycem duplo triplove excedentia.

Hab. in saxis altissimis umbrosis niveque deliquescente madefactis in limite inferiore regionis alpinae m. Balkan prope Kalofer Thraciae borealis (d. 8—25. Junii 1871); locis similibus unacum *S. aspera*, *Potentilla Haynaldiana* etc. in m. Perim-Dagh prope Nevrekop Macedoniae orientalis (d. 21. Augusti 1871.)

A proxima *S. juniperifolia* Ad. caucasica calycis lobis integerrimis laevibus nec pectinato-ciliatis etc. recedit.

9. Seseli purpurascens Janka.

Species certissime distincta; sed characteres nondum omnes fixi. Ab affini *S. rigido* W. K. foliis simplicioribus, horum colore caesia, umbellae radiis paucioribus fastigiatis nec haemisphaericis, petalis purpurascentibus, stylis atropurpureis, fructibus etc. diversum.

Hab. in rupestribus inferalpinis declivitatis meridionalis m. Balkan prope Kalofer Thraciae (d. 2. Sept. 1871).

10. Bunium (?) *minutifolium* Janka.

Radix breviter fusiformis. Totum glabrum. Caulis $1/2$ pedalis gracilis simplicissimus usque ad apicem foliis 8 parvis aequidistantibus vestitus. Foliorum infimorum laminae vaginis aequilongis insidentes, pinnatisectae: segmenta in lacinias 3—4 breves anguste lineares dissecta; folior. superior. laminae sensim diminutae vaginis suis duplo v. pluries breviores, simpliciores, in supremis obliteratae. Involucrum 1phyllum: foliolum lineari-subulatum. Involucellum polyphyllum: foliola radiis sub-20 aequilonga. Petala sulfurea minuta. Stylopodium aurantiacum depressum undulato-marginatum. Styli brevissimi divergentes.

Hab. in steppis collinis mari nigro vicinis inter Aidos et Burgas Thraciae orientalis (d. 7. Sept. 1871); reperi unicum specimen in societate cum *Scilla autumnali*, *Serratula* n. spec. etc.)

11. Oenanthe millefolia Janka.

Radicis fibrae napiformes carnosae, oblongae vel ellipticae fusiformesque sessiles. Caulis farctus gracilis virgatus strictus plerumque simplicissimus vel a basi in ramos stricte patulos divisus. Folia infima ambitu 3angulari-ovata bipinnatisecta; segmenta iterum pinnatipartita vel pinnato-multisecta, sessilia, fere omnia decussata; folia caulina aequaliter usque ad apicem disparsa sensim simpliciora, media simpliciter bipinnatisecta, suprema fere ad vaginas solum reducta. Involucrum involucellumque polyphyllum. Flores breviter radiantes.

Hab. in pratis humidis inter Kalofer et Karlova ad ped. austral. m. Balkan Thraciae, ubi specimina nondum bene efflorata legi d. 2. Junii 1871.

Foliorum segmentis decussatis (more *Cari*, *Libanotidis*, *Silai virescentis* et *Ferulaginis silvaticae* etc. atque foliorum caulinorum, supremorum laminis fere ad vaginas reductis ab omnibus diversissima!

12. *Cephalaria virginea* Janka.

Specimina juvenilia reperi d. 17. Junii 1871 in declivitatis australis m. Balkan lapidosis inter frutices *Juniperi Oxycedri* supra pag. Imitli non procul ab oppido Kasanlik Thraciae borealis. — A proxima *C. graeca* R. et Sch. jam paleis glaberrimis differt. Magis foliosa etiam videtur.

13. *Centaurea Kerneriana* Janka. (Syn. *C. derventana* Janka öst. bot. Zeitschr. 1871 pag. 287 non Vis. et Panč.)

Laxe caespitans, glabra vel pilis sparsis setulosis obsolete exasperata, laete viridis. Caulis humilis adscendens curvatus, simplicissimus capitulum solitarium vel duo — altero ramo brevi insidente — geminata gerens. Folia basilaria caulinaque inferiora in petiolum lamina ipsa aequilongum attenuata nunc indivisa vel solum margine inciso-dentata, nunc lyrato-pinnatifida; superiora basi angustata sessilia, ambitu oblonga vel obovata, acuta. Appendix squamarum exteriorum etc. recurva longiuscule fimbriato-pinnatisecta, intimarum erecta elliptica vel subrotunda, scariosa lacerata. Corollae exteriores radiantes purpurascentes. Pappus achaenio paullo brevior.

Hab. in rupestribus subalpinis declivitatis meridionalis m. Balkan prope Kalofer Thraciae, ubi fere plane defloratam legi d. 2. Sept. 1871. — Unam eandemque distributionem habet cum *Seseleo purpurascente* m.

Prope *Centauream cirratam* Rchb. collocanda, a qua caeterum distinctissima.

14. *Serratula thracica* Janka.

Caulis spithamaeus vel pedalis mono- vel oligocephalus apicem versus insigniter clavato-incrassatus. Folia indivisa sub capitulo confertiora. Involucri squamae coriaceae glabrae vel glabrescentes: exteriores spina 1—2lineari patula terminatae, intimae haud appendiculatae. Receptaculi paleae inclusae i. e. involucri dimidiam haud superantes. Pappus testaceus achaenii longitudinem paullo superans.

Hab. in steppis Thraciae orientalis mari nigro vicinis; inter Aidos et Burgas jam emarcidam legi d. 7. Sept. 1871.

A *Serratula pinnatifida* Vahl. quacum comparo, toto coelo differt. Haec hispanica habet receptaculi paleas valde elongatas ex involucro exsertas, involucri squamas intimas proportione multo longiores appendice insuper elongato subscarioso terminatas et pappum achenio multo breviorem.

15. ***Inula Aschersoniana*** Janka.

Collum lignescens suffruticosum pluriceps. Folia ovalia, elliptica vel oblonga, omnia (basilaria longe-, caulina sensim brevius-) petiolata (exceptis primordialibus utrinque albido-tomentosis) discoloria: subtus cano-tomentosa, supra minus tomentella, obscure virescentia, demum glabrescentia. Caules 6—12 pollicares uti pedunculi petiolique cano-tomentosi, a medio ex foliorum axillis capitula gerens. Capitula radiantia, axillaria solitaria, terminalia geminata, omnia sessilia vel unum alterumve pedunculatum: pedunculus petiolum folii bracteantis ad summum aequans. Involucri cano-tomentosi squamae irregulares: exteriores lineari-obtusata excurva hinc inde apice foliolaceo-dilatata, inferiores sensim longiores. Ligulae flavae dimidium involucrum superantes.

Hab. in rupestribus calcareis prope Trnowa ad fl. Jantra Bulgariae australis (nondum florentem legi d. 21. Maji 1871); in m. Balkan declivitatis meridionalis rupestribus calcareis prop. pag. Imitli oppido Kasanlik vicinum in Thracia boreali frequentissima (d. 3. Septembris optime florens); in m. Rhodopes declivitate boreali prope Stanimaka, ubi in consortio cum *Gypsophila glomerata*, *Astragalo gladiato*, *Centaurea cuneifolia*, *Scabiosa micrantha* observavi d. 12. Julii 1871.

Species pulcherrima ab *I. candida* foliorum colore atque ligularum longitudine bene diversa.

16. ***Achillea pseudo-pectinata*** Janka.

Rhizoma subrepens laxe caespitans, caules cauduculosque steriles elongatos erectos cauliformes edens. Tota pube patula canescenti-villosa. Caules spithamaei vel semipedales dense foliati simplices vel parum ramosi. Folia omnia sessilia pectinato-pinnatifida caulina infima prolumque sterilium ambitu linearia, reliqua versus apicem caulis sensim latiora, media lingulato-linearia, suprema lanceolata. Rachis integerrima accrescente gradatim foliorum latitudine proportione latior. Pinnae mucronulatae, foliorum inferiorum omnes inter se aequales vulgo integerrimae, rarissime dente v. incisura una alterave auctae, foliorum superiorum a basi apicem versus sensim decrescentes: infimae tunc rachis latitudinem multo superantes. apicales eam vix aequantes. Inflorescentia laxiuscula. Involucra pallida. Ligulae 5, saturate flavae trientem vel dimidiam involucri aequantes, obsolete 3dentatae.

Hab. in Thracia orientali: in pascuis arenosis inter vineas prope Kalofer ad ped. merid. m. Balkan, ubi detexi d. 12. Junii 1871; dein frequentissima meridiem versus in planitie versus Philippopolin, in herbidis collinis ipse oppidum adjacentibus e. g. in colle „Tschiendem

Tepe" consociata cum *A. compacta* Willd.; in declivitate australiore m. Rhodopes pluribus locis; in Macedonia orientali pr. Seres etc.

Achilleam pectinatam Willd. simulat: ambeduae ab omnibus caeteris florae europaeae speciebus prolibus cauliformibus elongatis excellunt. *Achillea pectinata* indumento parciore, floribus albidis atque praesertim eo differt, quod rachis foliorum omnium aequilata, et folia caudiculorum solum supra medium pinnatisecta reliqua vero parte indivisa ad rachin integerrimam petioliformem reducta.

17. Onosma paradoxum Janka.

Perenne, dense stellato-setosum. Caules plures pedales v. humiliores in caespitem laxam collecti setis albis patentibus caulis diametrum superantibus undique usque ad apicem hispidi, simplicissimi, triente superiore vel altius floribus 6—12 unilateraliter spicatis terminati. Folia caulina lingulata acutiuscula margine ed ad costam longius setosa, bracteantia infima calyces superantia v. aequantia, reliqua eis gradatim breviora. Corolla ochroleuca extus dense pubescens. Antherae inclusae v. breviter exsertae. Nuculae sublaeves nitidulae.

Hab. in m. Athos regionis mediae pineto infra Panajia (d. 25. Julii 1871).

O. ciliato DC. e diagnosi hujus in DC. Prodr. X pag. 61 videtur proximum sed valde diversum; ob inflorescentiam simplicissimam monostachiam inter europaea singulare.

18. Stachys tenuifolia Janka.

Glabra. Caudex suffruticosus caules plures herbaceos emittens. Caules erecti diffuse ramosi. Folia sessilia angustissima, inferiora remote pinnatisecta. Verticillastra 2-flora: superiora approximata abrupte (ob flores summos abortivos) desinentia. Bracteolae minutissimae subobliteratae setiformes. Pedicelli florum infimorum calyces aequantes, superiorum breviores. Corollae citrinae tubus calycem duplo excedens.

Hab. in arenosis silvaticis pr. Lerigo (Laregova) Chalcidices.

A *St. angustifolia* M. B. (*St. abrotanifolia* B. et H.) praeter florum colorem corollaeque tubum longiorem praesertim verticillastris superioribus approximatis distincta.

19. Pedicularis occulta Janka. (*P. leucodon* Jka. iter turc exsicc., non Griseb.)

Radicis fasciculatae fibrae filiformes crassiusculae. Caulis 6—12 pollicaris, aequaliter foliatus. Folia (inferiora illis *P. comosae* L. conformia v. subconformia) sensim sensimque in bracteas usque ad inflorescentiae apicem foliaceas decrescentia. Inflorescentia spicam 2—4 pollicarem basi interruptam formans. Bracteae omnes ambitu deltoideae plus minus profunde palmatifidae calyces longe superantes atque omnino occultantes: laciniae irregulariter inciso-dentatae v. dentatae margine parce villosulae. Calyx subspathaceus 4-dentatus extus villosulus: dentes inaequales lineari-subulati

v. sublanceolati acuminati mucronati serrulati. Flores luteoli. Galea erostris bidentata..

Hab in reg. med. declivitatis australis m. Balkan prope Kalofer graminosis saxosis (unacum Lilio albanico Gris. d. 25 Junii 1871).

Erronee sub nomine „*P. leucodon* Gris.“ communicavi amicis. — Grisebachiana nempe planta „radicis fibris multo crassioribus, caule inferne aphyllo, bracteis linearibus“ etc. in Spicilegio fl. rumel. II. pag. 17—18 differre dicitur, quacum ideo commutari nequit.

20. Crocus balcanensis Janka. (*C. thessalus* Janka iter turc. exsicc. non Boiss.; *C. biflorus* Friv. herb. rum. non Mill.; *C. Pallasii* Griseb. Spicileg. non M. a B.)

Vernalis. Tunicae fibrae capillares parallelae apice confluentes. Folia synanthia 2—3, rarius 4—5, costa media alba, latiuscule linearia, demum laxa, flaccida. Spatha 2-phylla. Perigonium concolor violaceum v. album: faux nuda. Stigma subsimplex cuneiformi dilatatum fissum v. plus minus profunde incisum apice denticulatum v. crenulatum antheras superans.

Hab. in declivitate meridionali m. Balkan prope Kalofer a regione media usque ad cacuminum nives deliquescentes vulgatissimus.

Species probe distincta, nec cum ulla e cohorte *C. verni* s. *C. banatici*, nec cum *C. thessalo* Boiss. confundenda, ex sententia cl. Grisebach in litt. juxta *C. candidum* Clarke collocanda.

21. Brachypodium sanctum Janka. (*Festuca sancta* Janka öst. bot. Ztschr. 1871 pag. 250; *Triticum sanctum* Janka iter turc. exsicc.)

Rhizoma crassum, durissimum, lignosum, in fasciculos cylindraceos foliorum marcescentium vaginis fibrillosis nigrescentibus reticulatim valde intertextis intricatisque obvallatos in caespitemve arctissime collectos divisum. Culmi solitarii v. pauci e basi plus minus adscendenti-geniculata erecti stricti sesquipedales tereti striato-nervosi glaberrimi laeves, ad medium usque foliis 2—3 vestiti. Folia convoluta firma, juncea laevissima, striato-nervata acutissima, basilaria culmum dimidium circiter longa arcuato-incurva subsecunda laete viridia subglaucescentia; culmea conformia vaginis laevibus glaberrimis breviora. Ligula nulla v. obsoletissima. Spica digitem longa vel parum longior laxiuscula linearis e spiculis 6—20 rachi contrarie adpressis alternatim distichis formata. Spiculae 5—10 flores oblongae vel ellipticae; flores remotiusculi. Glumae parum inaequales vel subaequales inaequilaterae, basi distantes vel vix contiguae, palearum proximarum dimidiam aequantes vel paullo superantes lineari-lanceolatae obtusiusculae, subacutae vel etiam (spicularum superiorum praecipue) abrupte submucronatae; utraque exquisite cartilagineo-3-nervis. Paleae lanceolato-lineares apice in aristam ipsis paullo breviorem productae subenerves laeves; superior aequilonga in carinis cartilagineis pectinato-ciliolata.

Hab. inter saxa marmorea lateris meridionalis m. Athos supra arborum terminum incipiens usque ad cacumen vulgare; detexi d. 22. Julii 1871.

Gramen elegans, admodum mirabile, inter caetera anomalum. Foliorum cylindratim fasciculatorum facies exacte ut in formis robustioribus *Sesleriae tenuifoliae* v. *juncifoliae*, pro qua steriles mihi primum obvias caespites habui. Rhizoma indole illi fere *Festucae coerulescentis* aequiparandum.

Pesthini in Hungaria, d. 16. Maji 1872.

Ueber *Scleranthus intermedius* Kittel.

Von **Karl Knaf**, med. stud.

Schon im Jahre 1829 beschrieb Lasch in der Linnaea einen *Scleranthus annuo-perennis*, den er später (Bot. Zeitg. 1857) auch als *S. intermedius* Lsch. aufführte; ja vielleicht wäre die erste Erwähnung dieser Pflanze schon auf 1826 zurückzudatiren, in welchem Jahre v. Voit in der Flora von Mittelformen der beiden deutschen *Scleranthi* spricht, aus denen er schliesst, dass die letzteren unhaltbare Spezies seien. Allein bis heute lassen die wenigsten Floristen etwas davon verlauten, trotzdem 1844 Kittel in seinem Taschenbuche der Flora Deutschlands, offenbar ohne Lasch's Angabe zu kennen, abermals auf einen Bastartknäuel aufmerksam machte: soweit mir bekannt, geben nur noch Ascherson in seiner Flora der Mark Brandenburg, Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig und Čelakovský in der Květena okolí pražského (Flora der Umgegend von Prag) eine Diagnose der Pflanze, wissen übrigens nur von sehr wenigen Fundorten; Garcke bemerkt in der neuesten Auflage seiner Flora von Nord- und Mitteldeutschland bloss: „Zwischen *S. annuus* und *perennis* wurde auch ein Bastart beobachtet, so bei Driesen und Prag.“ Man könnte danach sich versucht fühlen zu glauben, es liege hier eine sehr seltene Pflanze vor. Ich war daher nicht wenig erfreut, als ich dieselbe, schon durch meinen Vater, der sie 1843 bei Komotau entdeckt und als neu im Herbar führte, bis er sie später bei Kittel beschrieben fand, auf sie aufmerksam gemacht, 1870 bei Hrdlořezy unweit Prag in zahlreichen Exemplaren auffand; höchlichst überrascht aber war ich, als ich sie noch an zwei anderen Lokalitäten der Umgebung Prag's, nämlich am Žižkaberge und bei Holešovic, und in Südböhmen in einem kleinen Umkreise an zahlreichen Punkten beobachtete, sozusagen nirgends vermisste. Die südböhmischen Fundorte sind: Točník, Žebrák (hier allein konnte ich drei verschiedene Standorte konstatiren), Zbirov, Chotětín, Cerhovic, Kotopek, Netolic, Felbabka (hier abermals drei Standorte) Cenkov, Velkov, Hluboš (zwei Standorte), Dušník (drei Standorte), Příbram, Chotobuš bei Dobříš. Angesichts dessen kann man wohl der Vermuthung Raum geben, dass *S. intermedius* auch anderorts sich häufig finden wird, bisher nur übersehen worden ist. Lasch hebt für seinen *S. annuo-perennis* besonders nur gegenüber *S. annuus* den breiteren Hautrand der eiförmigen, nicht lanzettförmigen Kelchzipfel, die gehäufteren Blüthen, kürzeren Deckblätter und die in den Achseln der unteren Blätter bisweilen vorhandenen sterilen Aestchen hervor und lässt die Kelchzipfel bald spitz, bald stumpf erscheinen. Dass diese Diagnose vor Verwechslung gewisser Formen des *S. annuus* mit *S. intermedius* nicht schützt, dafür liefert Lasch selbst den besten Beweis: unter den „formae variae“ des *S. annuo-perennis*, die ich aus seinem Herbar gesehen, fand ich einige Exemplare, die entschieden nur *Scl. annuus* sind. Kittel gedenkt der sämmtlichen Merkmale, die schon Lasch berücksichtigt, nur von den sterilen Aestchen spricht er nicht, bemerkt aber von seiner Pflanze ausdrücklich, dass ihre Kelchzipfel stumpf und an der Spitze einwärtsgekrümmt sind, und hat sie dadurch jedenfalls schärfer gekennzeichnet; ganz zuverlässig ist aber auch seine Diagnose nicht. Ascherson und Otto Kuntze charakterisiren den *S. intermedius* nur gegenüber *S. annuus* durch die Breitrandigkeit der Kelchzipfel, gegenüber *S. perennis* durch das Abstehen derselben über die Frucht. Čelakovský benützt alle diese Merkmale, zeigt aber noch, dass, wenn *S. annuus* sehr kurze, *S. perennis* sehr lange Stamina hat, ein Verhältniss, das, so auffallend es ist, doch nur noch bei Mertens und Koch in der Bearbeitung der Röhling'schen Flora von Deutschland Berücksichtigung gefunden hat, unser dritter *Scleranthus* auch nach dieser Richtung ein intermediäres Verhalten zeigt. Čelakovský macht auch auf die Eigenthümlichkeit des *Scl. perennis*, beim Aufblühen seine Kelchzipfel wagrecht auszubreiten, als wesentliches Diagnosticum desselben gegenüber nahe stehenden Formen des *S. intermedius* aufmerksam, er unterscheidet zuerst zwei durch ihre Lebensdauer und den davon abhängigen Habitus wesentlich verschiedene Formen des letzteren.

Gegenüber den meisten Exemplaren des *S. annuus* fällt allerdings *S. intermedius*, schon wenn man flüchtig über ein Gemenge beider hinblickt, sofort auf durch wegen breiteren Hautrandes der Kelchzipfel, wohl auch wegen weniger gesättigten Grüns weissere Blüthen, während dieselben, denen des *S. perennis* gegenüber gehalten, beträchtlich grüner erscheinen: letzterer hat einen noch bedeutend breiteren Hautrand, und sein Grün zieht noch mehr in's Glauke.

Die Breitenunterschiede der Hautränder machen sich bei genauerer Untersuchung, namentlich an den Spitzen der Kelchzipfel bemerklich: während nämlich daselbst bei *S. annuus* der Hautrand sich fast verliert, verschmälert er sich bei *S. intermedius* wie bei *S. perennis* nur wenig; dort resultirt eine ausgesprochen dreieckige Gestalt der Kelchzipfel, Zuspitzung derselben und nur eine ganz geringe Krümmung der Spitze nach innen, die übrigens so recht erst an der getrockneten Pflanze hervortritt, während bei den letzten beiden die Kelchzipfel länglich-eiförmig, oben abgerundet und kappenförmig einwärts gekrümmt sind. Der Unterschied des *S. intermedius* und *S. perennis* in dieser Beziehung ist nur ein gradueller, doch ausreichend, um Verwechslungen hintanzuhalten, die überdiess noch anderweitig unmöglich gemacht werden. Hier sei nochmals hervorgehoben, dass *S. intermedius* in der eben geöffneten Blüthe, wie zur Fruchtzeit die Kelchzipfel schief nach aussen gerichtet hat; er scheint sich indessen in dieser Hinsicht doch nicht ganz wie *S. annuus* zu verhalten, scheint seine Kelchzipfel in der Blüthe mehr auszubreiten und sich auf diese Weise etwas dem *S. perennis* zu nähern.

Ich gehe auf ein Verhältniss über, das von doppeltem Interesse ist, einmal wegen der Charakterisirung des *S. intermedius*, für die es wesentliche Beiträge liefert, und dann, weil es auch für die Naturgeschichte unserer beiden altbekannten *Scleranthi* von Bedeutung ist. Nur andeutungsweise wird in einigen Floren dessen gedacht, indem von *Scleranthus* im Allgemeinen gesagt wird, dass von den normaliter bei diesem Genus vorhandenen 10 Staubgefässen bisweilen „der mit den Kelchzipfeln alternirende Kreis" unfruchtbar ist oder fehlt — ein Satz, der nur für *S. annuus* und selbst für diesen nur einige Richtigkeit hat. Und dabei lässt man es noch heute bewenden, und was schon 1857 Payer in seinen Traité d'organogénie comparée de la fleur wenigstens über *S. annuus* in dieser Beziehung Anderes gelehrt hat, ist unberücksichtigt geblieben. Seine Beobachtungen und darauf sich gründende Anschauung seien hier zur Beleuchtung der diessbezüglichen Diagnostik etwas ausführlicher besprochen. Nach Payer tritt zuerst vor den innersten 2 oder 3 Kelchzipfeln je ein Stamen auf, später vor den äussersten je 2 rechts und links von der Mediane, diese als Höckerchen von dem halben Umfange der ersteren. Die letzteren erklärt Payer als dedoublirte Staubgefässe, die den einfachsten Fall von Staubblattverzweigung, die er anderweitig unwidersprechlich nachgewiesen, nämlich eine Staubblatt-Bifurkation darstellen. Seiner Auffassung traten insbesondere deutsche Morphologen entgegen, die hier zwei Staubgefässkreise, die sich nicht vollkommen entwickeln, annehmen.

Wenn man Payer's Figuren ansieht, muss es, glaube ich, auffallen, dass die Staubgefässe nicht abwechselnd vor den Kelchzipfeln und zwischen denselben stehen (wie es doch bei zwei Kreisen zu erwarten wäre), dass vielmehr vor einzelnen Kelchzipfeln je 1, vor anderen (und zwar entschieden vor ihnen) je 2 Staubgefässe sich finden, dass die letzteren einander gleich sind und von ihrem Auftreten an kleiner erscheinen als die einzeln stehenden (was Alles bei Annahme zweier Staubgefässkreise räthselhaft ist, durch das Dedoublement aber sich natürlich erklärt). Sehr belehrend ist besonders die Fig. 4 Payer's, die vor den zwei innersten Kelchzipfeln je 1, vor den drei äusseren je 2 Staubgefässe zeigt: soll hier die Theorie von zwei Staubgefässen durchgeführt werden, so können natürlich die 6 letzteren nicht Einem Kreise zugewiesen werden, welches von ihnen aber soll man für den ersten Kreis herausnehmen, da sie alle in Bezug auf die Kelchzipfel gleichgestellt und gleich gross sind? Was ich an entwickelten Blüthen aller unserer *Scleranthi* beobachtete, konnte mich nur für die Payer'sche Ansicht stimmen. Bei *S. annuus* fand ich vor 2—3 (selten weniger oder mehr) Kelchzipfeln einer Blüthe je

Ein mit entwickeltem Staubbeutel versehenes Staubgefäss von der Länge etwa eines Drittels der Kelchzipfel, vor den anderen je zwei ungefähr halb so grosse, die meist kein Staubkölbchen trugen, bisweilen es verkümmert zeigten (nur einmal sah ich eines der letzteren von der Länge der ersteren und mit einem vollkommen entwickelten Staubbeutel, Payer beobachtete bis 5 ganz ausgebildete Stamina), niemals waren zwischen den Kelchzipfeln Staubgefässe wahrzunehmen. Die Untersuchung des *S. perennis* ergab mir fast immer 10 vollkommen entwickelte Stamina von nahezu der Länge der Kelchzipfel, dieselben standen zu zweien vor diesen, auch nicht Eines zwischen den Kelchzipfeln; daher die Annahme des Dedoublements ebenfalls begründet. Dasselbe findet also hier im Gegensatze zu *S. annuus* vor allen Kelchzipfeln statt, und die dedoublirten Staubgefässe entwickeln sich kräftiger, nur selten ist eines derselben um die Hälfte kürzer und hat einen verkümmerten Staubbeutel. Die entwickelten Antheren des *S. perennis* sind beträchtlich grösser, als die des *S. annuus*. *S. intermedius* hält nach dieser Richtung in ausgezeichneter Weise die Mitte zwischen *S. annuus* und *perennis*: nur 1 höchstens 2 Staubgefässe (bisweilen keines) sind von dem Dedoublement ausgeschlossen, diese überragen etwas die Mitte der Kelchzipfel, während die anderen dieselbe kaum erreichen (nur sehr selten sind sämmtliche Staubgefässe kürzer, nahezu so wie bei *S. annuus*), in der Regel tragen alle entwickelte Staubbeutel.

Ich schliesse hier einige auf das eben Besprochene sich beziehende Bemerkungen über fremdländische *Scleranthi* an. Robert Brown charakterisirt seinen *S. pungens* und *S. diander* hauptsächlich mit durch die Zahl der fertilen Staubgefässe, die für jenen 5, für diesen 2 sein soll. Da sich beide diese Zahlen bei unserem *S. annuus* beobachten lassen, so sind sie für die Diagnose wohl als werthlos zu bezeichnen. Es wäre darum eine Nachuntersuchung weniger der Merkmale, die die Brown'schen Spezies von dem letzteren (dieser hat ja doch keine Folia mucronata oder mucronulata), als jener, die dieselben voneinander unterscheiden. vielleicht nicht unangezeigt. *S. uncinatus* Schur schliesst sich, was die Staubgefässe betrifft, ziemlich innig an seinen nächsten Verwandten, den *S. annuus* an; eigenthümlich scheint ihm das häufigere Vorkommen entwickelter Staubbeutel an den dedoublirten Staubgefässen zu sein.

Von untergeordneter Bedeutung, aber doch einigem Interesse ist die Behaarung unserer *Scleranthi*. Es gilt für die mir bekannten *Scleranthi* im Allgemeinen, dass die von zwei gegenständigen Blättern herblaufenden Blattspuren behaart, die zwischen diesen Spuren liegenden zwei Stengelstreifen nackt sind. Bei *S. perennis* sind die behaarten Streifen schmal, bei *S. annuus* den grössten Theil des Umfanges einnehmend. Dass es an Ausnahmen hier nicht fehlt, ist begreiflich. Die Kelchröhren und häufig auch die letzten Cymen-Verzweigungen sind wiederum bei *S. perennis* meist ziemlich dicht behaart, bei *S. annuus* fast kahl. *S. intermedius* hat seine Stengel ähnlich behaart, wie *Scl.*

annuus, zeigt aber auch an den Kelchen regelmässig, zuweilen selbst zahlreiche Haare.

Nach allem Erwähnten stellt sich *S. intermedius* genau in die Mitte zwischen *S. annuus* und *S. perennis*. Diess sein Vorkommen mit denselben und ganz besonders der Umstand, dass sich an ihm meist nur unfruchtbare Blüthen finden (die vertrocknen, ohne eine Frucht zu entwickeln) lassen wohl über seine Bastartnatur keinen Zweifel übrig.

Vor Besprechung der Varietäten des *S. intermedius* will ich noch der des *S. perennis* und *annuus* gedenken, einmal wegen einer merkwürdigen Analogie der Hauptformen des letzteren mit denen des Bastartes, dann wegen des Nachweises der Unzuverlässlichkeit gewisser Merkmale, auf die bisweilen Gewicht gelegt wird und schliesslich auch, um von einigen wenig bekannten *Scleranthi* Nachricht zu geben, die ich Gelegenheit hatte in Originalexemplaren zu sehen.

Typische Exemplare des *S. perennis* sind an der Basis trocken, holzig, vielstenglig; die Stengel sind dicht beblättert, in den Blattaxeln mit kurzen, blattreichen, sterilen Aestchen versehen, deren Stelle, namentlich an der Basis, nur sehr selten fruchtbare Aeste einnehmen; die Blüthen gross (die gabelständigen oft eine ausserordentliche Grösse, die doppelte der anderen erreichend, ein Missverhältniss, wie ich es bei keinem anderen *Scleranthus* so ausgesprochen fand) zu kleineren oder grösseren Gruppen zusammengedrängt (niemals fand ich aber so dichte Knäuel, wie bei gewissen Formen des *S. annuus* und *intermedius*) die gabelständigen sehr spärlich oder ganz fehlend. Bisweilen, besonders wenn die Pflanze zum ersten Male blüht (dass sie anabiotisch, zeigten mir Kulturversuche), stehen die Blüthen mehr vereinzelt (*S. divaricatus* Dumort. ex diagn.); solche Exemplare erscheinen meist auch schlaffer und mahnen im Habitus recht an die Feldform des *S. annuus*. Spärliche, entfernt stehende Blüthen zeigt auch meist eine mitunter sehr auffallende Form, die sich durch höheren Wuchs, gegen 1″ lange Blätter, lange unfruchtbare Aeste charakterisirt (*S. perennis β. laricifolius* Reichb., *S. perennis β. fastigiatus* Lsch., *S. fastigiatus* Hochst., *S. intermedius* Schur ex diagn.). Dicht sitzende zahlreiche Blüthen bei gestreckten Internodien und dadurch bedeutend verlängerten Stengeln gehören zu den Seltenheiten. *S. perennis* kömmt auch bisweilen mit kleinen Blüthen vor. *S. neglectus* Rochel halte ich für eine alpine Varietät des *S. perennis*, ausgezeichnet durch ein eigenthümliches Gelbgrün; das Abstehen der Kelchzipfel über der Frucht scheint nicht sehr bedeutend zu sein, und was ich in dieser Beziehung bisweilen an unserem *S. perennis* gesehen, dürfte sich dem sehr nähern.

S. hirsutus Presl ist mit *S. perennis* identisch.

S. annuus lässt zwei extreme Formen unterscheiden, die bei einer engeren Fassung des Speziesbegriffes als gute Arten gelten könnten. Die eine ist durchaus krautig, meist schlaff, niederliegend, entschieden einjährig, gewiss auch bisweilen überwinternd einjährig; die Blätter sind lang, bisweilen bedeutend (gegen 1″) lang, stehen entfernt, in ihren Axeln finden sich nur bisweilen einige dürftige (2—3blättrige) sterile Aestchen, nur selten entwickeln sich die letzteren zu bedeutenderer Länge, werden über 1″ lang, und erhalten wir eine Form analog dem *S. fastigiatus* Hochst.; die Deckblätter sind gleichfalls lang, ragen über die Blüthen hervor; die Cymenverzweigungen beginnen häufig sofort über der Basis, beschränken sich aber ebenso oft auf die Spitze; die Kelchzipfel sind länger als die Röhre (unbedeutend länger als gewöhnlich sind sie bei *S. tauricus* Presl, der sich sonst von einem etwas kräftigeren, gedrängterblüthigen *S. annuus* nicht unterscheidet), die Blüthen vereinzelt oder zu 2—3 beisammenstehend. Auf Hügeln wird die Pflanze häufig etwas kräftiger, aufrechter, drängt ihre zahlreicheren meist kleineren, bisweilen sehr kleinen Blüthen mehr zusammen, bildet manchmal dichte Blüthenknäuel und entwickelt wie *S. perennis* und der Bastart kurze Deckblätter (*S. annuus β. hibernus* Reichb., *S. annuus β cymosus* lusus 2. Fenzl in Ledeb. Fl. Ross., *S. comosus* Dumort. ex diagn., *S. biennis* Reuter wenigstens nach Uechtritz'schen und Ducommun'schen Exemplaren, *S. polycarpus* Tsch.!). Diese Gestalt bietet nach Reichenbach und Hausmann *S. annuus* dar, wenn er überwinterte. *S. verticillatus* Tsch. gehört nach dem Originalexemplare ebenfalls hierher, ist ausgezeichnet durch sehr kleine dichtgedrängte Blüthen und insbesondere durch zahlreiche laterale Knäuel. *S. annuus β. collinus* Hornung, *S. praecox* Wallr. stellen wenigstenglige oder einfache, niedrige Exemplare des *S. polycarpus* Tsch. oder *S. verticillatus* Tsch. dar. Der Hautrand der Kelchzipfel ist bei diesen gedrängtblüthigen Formen häufig ein sehr schmaler: merkwürdiger Weise aber fand ich gerade unter ihnen das andere Extreme öfter, als bei der gewöhnlichen Feldform, nämlich eine Varietas latemarginata, die sehr leicht für *S. intermedius* gehalten werden kann (die auch C. B. Lehmann von Hattersheim als solchen lieferte). Die Staubgefässe, die durchaus fruchtbaren Blüthen, der Umstand, dass ich ein ausgezeichnetes derartiges Exemplar auf einer Moldauinsel fand, auf der nur *S. annuus* war, während *S. perennis* erst in einiger Entfernung vom jenseitigen Ufer sich fand, lassen mich hier nur eine Varietät des *S. annuus*, keine Bastartform annehmen.

Die zweite Hauptform des *S. annuus* ist kaum 2″ hoch, mehrstenglig; die Stengel sind fast bis zur Spitze, wo dicht geknäuelte sehr kleine Blüthen stehen, trocken, holzig, unverästigt, die Blätter dicht gedrängt, die Deckblätter kurz. Derartig vertrocknete Stengel, wie sie hier vorkommen, fand ich sonst nicht bei *S. annuus*, fand sie aber und zwar um nichts besser bei *S. perennis*. Kulturversuche, mit diesem angestellt, zeigten mir, dass, wenn derselbe abgeblüht, die Früchte bald abfallen, so dass sie schon im nächsten Frühjahre nicht mehr zu finden, während die vertrockneten Blätter sich länger erhalten, dass aus den Axeln der obersten im Frühjahre Aestchen sprossen, die, indess die Stelle der früheren Stengelspitze durch das nun doch allmälig erfolgende Abfallen der Blätter mehr und mehr verwischt wird, dieselbe überwachsen, so dass endlich eines anscheinend die direkte Verlängerung des ursprünglichen (nun verholzten)

Stengels darstellt. Wenn demnach die bis hoch hinauf trockenen Stengel des *S. perennis* eben Ausdruck seiner Perennität sind (Exemplare, die im Herbste schon gekeimt sind im nächsten Sommer bloss unmittelbar an der Basis etwas vertrocknet, die Stengel erscheinen daselbst dann noch immer krautig, vertrocknete Stengelspitzen finden sich nicht) wenn ich ganz gleiche Stengel bei meiner Form des *S. annuus* finde, überdiess an einem Exemplare desselben in der Lage bin, die unverwischte Stengelspitze vom vergangenen Jahre nachzuweisen, bin ich wohl berechtigt anzunehmen, dass es eine anabiotische Pflanze sei. Es wäre also der für gewöhnlich haplobiotische *S. annuus* bisweilen einer Anabiose fähig, gewiss aber nur in sehr seltenen Fällen; denn derartige Exemplare konnte ich bisher nur an Einer Lokalität (Žižkaberg) beobachten, sah solche in keiner Sammlung und finde auch nirgends Erwähnung davon. Sie seien als Varietas congesta bezeichnet.

Scleranthus intermedius α. fastigiatus Čelak. und *β. fasciculatus* Čel. stellen denselben Gegensatz dar. Ersterer ist krautig, niederliegend, selten etwas aufrecht, jedenfalls einjährig (überwintern mag auch er bisweilen), zerfällt an der Basis in wenige, selten zahlreichere, durch gestreckte Internodien lange Stengel, trägt in den Axeln der unteren Blätter in der Regel armblätterige, nur selten gleich *β.* reichblätterige, sterile Aestchen; die Cymenverzweigung beginnt meist mehr weniger bald über der Basis, die gabelständigen Blüthen sind meist vorhanden, alle Blüthen gross, meist entferntstehend (seltener etwas gedrängt, und nur Ein Exemplar sah ich bisher mit dichten Blüthenknäueln, wie sie bei *β.* gewöhnlich vorkommen). Der Hautrand der Kelchzipfel ist bisweilen ansehnlich schmäler als gewöhnlich.

Die zweite Varietät ist aufrecht, vielstenglig, gedrungen (nur sehr selten strecken sich die Internodien beträchtlich) bis hoch hinauf trocken, holzig; in den Blattaxeln finden sich regelmässig kurze, vielblätterige sterile Aestchen, eine Form, analog dem *S. fastigiatus* Hochst., konnte ich auch hier beobachten; die Blüthen sind meist klein, bilden dichte Knäuel, selten stehen sie lockerer, die gabelständigen fehlen häufig; durch lange primäre Verzweigungen umfangreiche Cymen sind eine Seltenheit; laterale Cymen kommen nie vor. Wie *S. annuus β. congestus* halte ich auch die analoge Form des *S. intermedius* (aus gleichen Gründen) für anabiotisch. Es liegt sehr nahe, die beiden Formen des Bastartes von den ihnen ganz entsprechenden des *S. annuus* abzuleiten; allein der Umstand, dass der fascikulirte *S. intermedius* beinahe die häufigere Form, während der analoge *S. annuus* ungemein selten, spricht entschieden dagegen. Der anabiotische *S. intermedius* würde also vielmehr als die an *S. perennis* sich anlehnende Form des Bastartes aufzufassen sein, deren sehr dichte Blüthenknäuel vielleicht durch Kreuzung zweier dichtblüthiger Pflanzen, des *S. perennis* L. und *S. polycarpus* Tsch., welch letzterer ja auf Hügeln, wo eben diese Bastartform sich findet, häufig ist, entstehen.

Ob ich was den Namen des Bastartes anbelangt, recht gethan, indem ich den Kittel's annahm, weiss ich in Hinblick auf die breitrandige Varietät des *S. annuus*, die möglicher Weise auch ihm vorlag, nicht mit Bestimmtheit zu sagen; in jedem Falle wäre es mir sehr erwünscht, Kittel'sche Exemplare wenigstens zur Ansicht zu erhalten, ich würde mit Vergnügen dafür von meinen kleinen Vorräthen namentlich des *S. intermedius fasciculatus* abgeben.

Prag, im März 1872.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

LII.

988. *Picris hieracioides* L. — An den Böschungen der Dämme, an Weinbergrändern, an den Seiten der Strassen und Hohlwege, an Erdabrissen, auf Kleefeldern, in aufgelassenen Weingärten und in Holzschlägen. Im mittelung. Berglande auf dem Királyút bei Szilvás, auf dem grossen Aegydiusberg bei Erlau, bei Parád, Csenke, Waitzen, Gran, Ofen. Auf der Kecskemeter Landhöhe am Eisenbahndamme bei Pest und Monor. Am Rande der Debrecziner Landhöhe bei Karász und in den Ecsedi Láp. Im Bereiche des Bihariagebirges im Thale der schwarzen Körös bei Vaskóh; in der Plesiugruppe bei Nadalbesci und Grosi; im Thale der weissen Körös auf den Hügeln bei Halmadiu; auf dem tertiären Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes. — Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—380 Meter.

989. *Picris crepoides* Sauter. — Im Gestäude der Waldränder und auf staudenreichen Bergwiesen. Im Bihariagebirge in der zerrissenen Randzone des Batrinaplateaus zwischen Pétrosa und Rézbánya von der Tataroéa über die Piétra lunga bis auf dem Dealul vetrilor. — Im Gebiete nur auf Kalksubstrat beobachtet. 790—1265 Meter. — (Die von mir im Bihariagebirge in dem angegebenen Landstriche häufig angetroffene Pflanze stimmt mit der tirolischen und steirischen vollkommen überein und wurde auch von Sauter, dem ich Exemplare derselben vorwies, ausdrücklich als seine *Picris crepoides* bezeichnet. — *Picris sonchoides* Vest. in Reichb. Excurs. 254 ist, dem Standorte nach zu schliessen, als Syn. hieher zu ziehen. Dagegen gehört *Picris hieracioides β. crepoides* Koch Syn. nur zum Theile hierher; denn Koch verstand unter dieser Bezeichnung auch die Pflanze vom Hoheneck in den Vogesen, welche von Schultz-Bip. in der Cichoriaceothecca Suppl. Nr. 124 von *C. crepoides* Sauter getrennt und als *P. auriculata* (1862) beschrieben wurde. Nach den in der Cicho-

riaceothecca l. c. ausgegebenen von Nic. Martin am Hoheneck gesammelten Exemplaren weicht dieselbe von *P. crepoides* Sauter durch die nach oben zu verdickten, mit abstehenden dunklen Borsten dicht besetzten Köpfchenstiele, die dunklen Achenen und die an der geöhrlt-stengelumfassenden Basis breitesten sehr rauhen Stengelblätter ab. Die Grösse der Achenen, durch welche *P. crepoides* Saut. und *P. auriculata* Schultz-Bip. von *P. hieracioides* L. leicht zu unterscheiden sind, finde ich an *Picris crepoides* nicht anders als an *Picris auriculata.*)

990. *Tragopogon floccosus* W. K. — Im lockeren Sande und auf sandigen mit *Stipa* bestockten Hügeln. Auf der Csepelinsel, zumal bei Csepele, Tököl und auf dem Pokolhegy bei Raczkeve; auf der Kecskemeter Landhöhe bei Soroksar, Monor, Pilis, Izsák, Alsó Dabas und P. Sállosár bei Tatár Szt. György; bei Fényszaru in Jazygien. — Diluv. Sand. 90—130 Meter.

991. *Tragopogon major* Jacq. — An steinigen trockenen unkultivirten Bergabhängen, an den Böschungen der Dämme, an den Rändern der Weinberge und Strassen, seltener auf bebautem Lande. Im mittelung. Berglande bei Gross-Maros, Zebegény, Gran, Dorogh, P. Csaba, Vörösvár, Visegrad, Sct. Andrae, im Wolfsthale, auf dem Schwabenberg und Blocksberg bei Ofen und auf dem Meleghegy bei Stuhlweissenburg; auf der Kecskem. Landhöhe bei P. Csörög nächst Waitzen, bei R. Palota, Pest, Soroksar, Monor und Pilis; in der Tiefebene am Eisenbahndamme bei Szolnok; am Saume des Bihariagebirges bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 80—300 Met.

992. *Tragopogon pratensis* L. — Auf Wiesen bei Csenke und Nána (Feicht. Adat. Eszterg. Nr. 349); im Gebiete der Pest-Ofener Flora „in pratis apricis ruderatis, ad vias“ (Sadler Fl. Com. Pest. 373); auf der Kecskemeter Landhöhe bei Nagy Körös (Kanitz in Verh. d. z. b. Ges. 1862 p. 208); auf der Debrecziner Landhöhe bei Bököny, Poroszló, Debreczin, (Kit. Itin. der Marm. Reise Nr. 375) „cis et trans Tibiscum sparsum“ (Kit. Add. 103).

993. *Tragopogon orientalis* L. — Auf Wiesen. Im mittelungar. Berglande in der Matra bei Parád und auf dem Galya bei Solymos; in der Pilisgruppe bei Dorogh nächst Gran, auf der Franzenshöhe und dem Schwabenberge bei Ofen; bei Gödöllö und Törökbalint; im Donauthale an der Granmündung bei Nána, auf der Magaretheninsel, auf der Csepelinsel bei Ujfalú, Schilling und Tököle; auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota, Pest und P. Sállosár bei Tatár Szt. György. Im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, auf den Wiesen bei Savoiéni nächst Belényes auf dem Timpul balchului bei Pétrosa und auf den Höhen zwischen Pétrosa und Rézbánya von der Tataroéa über die Piétra lunga bis zu der Höhle ober Fenatia; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa bei Monésa. — Kalk, tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandoden. 95—1265 Met.

„*Tragopogon angustifolius*? Ad Csaba versus Dorogh.“ Kit. Add. 104. — Da Kitaibel diesem *Tragopogon* a. a. O. ausdrücklich gelbe Blüthen zuschreibt, so kann damit auf keinen Fall *T. angustifolius* Bell. in Willd. Sp. pl. III, 1494 gemeint sein, welcher rothe Blüthen besitzt, von Poir. für eine Var. des *T. crocifolius* L. gehalten, von Willd. l. c. aber durch achtblättriges Anthodium und kahle nackte Blattbasis von *T. crocifolius* unterschieden wird. — Grundel in Dorogh, welcher die Flora der Umgebung seines Wohnortes seit Jahren auf das eifrigste und sorgfältigste durchforscht und dem von Kitaibel dort angegebenen „*T. angustifolius*“ speziell nachspürte, sendete mir von dort nur schmalblättrige Exemplare des *T. orientalis* L. und *T. major* Jacq. Da Kitaibel von seinem *T. angustifolius* angibt, dass die Strahlenblüthen das Anthodium an Länge übertreffen, so ist sehr wahrscheinlich. dass er mit „*T. angustifolius*“ a. a. O. einen schmalblättrigen *T. orientalis* gemeint hat.

994. *Scorzonera austriaca* Willd. — Auf den Terrassen und Gesimsen und in den Ritzen felsiger Bergabhänge, auf grasigen Plätzen und Wiesen trockener Bergrücken. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei Gran, auf der Slanitzka bei P. Csaba, auf den Dolomitfelsen bei dem Leopoldifelde, auf dem Johannisberg, im Auwinkel auf den Dolomitfelsen hinter dem Laszlofsky und bei dem Normabaume, auf dem Plateau des Schwabenberges, auf dem Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, auf den felsigen Kuppen bei Budaörs. — Kalk, Dolom., tert. und diluv. Lehm. 160—520 Met. — Im Tieflande und im Bihariageb. nicht beobachtet.

995. *Scorzonera humilis* L. — Auf feuchten humusreichen Wiesen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei Dorogh und Csév nächst Gran, zwischen Visegrad und Sct. Andrae, bei der Pulvermühle ober Altofen; in der Vértesgruppe bei Csákvár; in der Sárviz bei Stuhlweissenburg; auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota und insbesondere häufig auf den mit *Schoenus* bestockten Moorwiesen längs dem Rakosbache bei Pest, ferner bei Soroksar und Nagy Körös. — Trachyt, diluv. Sand 95—400 Met. — Im Bihariageb. nicht beobachtet.

996. *Scorzonera parviflora* Jacq. — Auf feuchten Wiesen und an den sandigen Ufern von Lachen und Teichen, insbesondere in solchen Mulden und Senkungen des Terrains, wo im Frühlinge bei hohem Stande des Grundwassers der Boden reichlich durchfeuchtet wurde, später aber oberflächlich allmälig austrocknet und Salze auswittert. In den Niederungen und Thalweitungen am Saume des mittelungar. Berglandes bei Bodzonád und Zsadány nordwestlich von Heves, an der Granmündung bei Gyarmat, in der Niederung bei Dorogh nächst Gran, bei der Pulvermühle ober Altofen, in der Umgebung der Bittersalzquellen zwischen dem Blocksberg und Promontor (hier ungemein häufig und oft in förmlichen Beständen ganze Strecken überziehend), am Velenczer See und im Sárrét bei Stuhlweissenburg. Auf der Ketskemeter Landhöhe auf den Wiesen entlang dem Rakosbache bei Pest, bei R. Palota, P. Szt. Mihály, Soroksar und Alberti. In der Tiefebene an der Zagyva bei Szolnok. — Diluv. und alluv. sandiger Lehm- und Sandboden. 80—150 Met.

997. *Scorzonera hispanica* L. — Auf trockenen Wiesen und an grasigen Plätzen in lichten Niederwäldern. Im mittelung. Berglande sehr verbreitet, in der Matra auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross

Maros; in der Pilisgruppe bei Dorogh nächst Gran, auf dem Visegrader Schlossberg, sehr häufig auf den Anhöhen bei Sct. Andrae, auf dem Piliserberg, bei Csobanka, im Leopoldifeld und Auwinkel, auf dem Dreihotterberge und Schwabenberge, im Wolfsthale und auf dem Blocksberg bei Ofen. Auf der Csepelinsel bei Tököl. Auf der Kecskemeter Landhöhe auf den mit *Pollinia* bestockten Wiesen entlang dem Rakosbache bei Pest. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—650 Met. — In der Tiefebene und im Bihariagebirge nicht beobachtet. — (Die im Gebiete sicher wild wachsende Pflanze stimmt in allen Theilen mit der kultivirten *Sc. hispanica* überein. Ihre grundständigen Blätter sind elliptisch-lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande etwas wellig, der Stengel an den unteren Internodien so wie die halbstengelumfassende Blattbasis dicht wollig-flockig, die Köpfchen besitzen 20—30 randständige Zungenblüthen. — Die von Wallr., Koch und Bischoff unter *Sc. hispanica* mit inbegriffene im westlichen Europa verbreitete *Sc. glastifolia* Willd. wurde im Gebiete von mir nicht beobachtet.)

998. *Scorzonera purpurea* L. — An grasigen Plätzen sonniger Berglehnen und sandiger Hügel. Im mittelungar. Berglande auf dem Sárhegy bei Gyöngyös in der Matra; in der Pilisgruppe bei Dorogh, auf dem Johannisberg, im Auwinkel, bei dem Normabaum und auf dem Schwabenberge bei Ofen; in der Stuhlweissenburger Niederung bei Vajta; auf der Csepelinsel bei Tököl; auf der Kecskem. Landhöhe auf dem Herminenfeld und auf den mit *Pollinia* bestockten Wiesen entlang dem Rokosbache bei Pest, bei Ecser und P. Sállosár nächst Tatár Szt. György; am Rande der Debrecziner Landhöhe bei Ecsed. — Kalk, Dolomit, diluv. Sand. — 95—380 Meter. — In der Tiefebene und im Bihariageb. nicht beobachtet.

999. *Scorzonera rosea* W. K. — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen im Bihariagebirge. Sehr verbreitet im Rézbányaerzuge von der Stâna la Scieve über die Cucurbeta bis zum Tomnatecu, auf der Gaina und über den Sattel La Jocu hinab bis auf den Vertopu ober Valea séca; auf dem Batrinaplateau am Fusse der Varasoéa gegen Vale Isbucu. — Im Gebiete nur auf Schiefer und Sandstein beobachtet (in Krain auch auf Kalksubstrat). 1125—1770 Meter.

1000. *Podospermum Jacquinianum* Koch. — An grasigen Plätzen im Inundationsgebiete der Flüsse und im Ufergelände von Teichen und Lachen in den Mulden des Terrains, wo nach dem Rückgange des Grundwassers im Sommer Salze auswittern, häufig auch auf Schuttplätzen, an Dämmen und Strassenrändern, auf Viehweiden und auf bebautem Lande. Im Gebiete sehr verbreitet. Im mittelung. Berglande in der Matra bei der Paráder Mühle; im Donauthale bei Nana, Waitzen, Sct. Andrae, Ofen, Promontor und nirgends häufiger als bei Boloschka und am Velenczer See an der von Ofen nach Stuhlweissenburg führenden Strasse. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar, Alberti, Monor und Pilis. Im Tapiogebiete bei T. Bicske. In der Tiefebene bei Czegléd, Abony, Szolnok, Kisujszállás und Karczag. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—160 Meter.

1001. *Podospermum canum* C. A. Meyer. — An grasigen Plätzen auf der Csepelinsel bei Ujfálu und auf der Kecskem. Landhöhe bei Alberti. — Diluv. Sandboden. 95 Met.

1002. *Podospermum laciniatum* (L.) — An Strassenrändern und Dämmen. Im Gebiete selten. Bei Parád in der Matra; am Eisenbahndamme bei Czegléd und Abony; am häufigsten im Donauthale zwischen Zebegény und Gross Maros gegenüber von Dömös. Diluv. Lehmboden. 80—100 Met. — (Kitaibel gibt *P. laciniatum* auch noch zwischen Almas und Gyöngyös, bei Lörincz Káta im Tapiogebiete, bei Kömlö in der Tiefebene, bei Kemencse auf der Debrecziner Landhöhe und bei Fajmas an. Da aber Kit. das *Podosp. Jacquinianum* und *Podosp. canum* nicht unterschieden hat, so bleibt es zweifelhaft, ob Kitaibel's Angaben nicht richtiger auf diese letzteren zu beziehen sind.)

1003. *Hypochoeris maculata* L. — An grasigen Plätzen sonniger Bergabhänge, in Niederwäldern, auf Wiesen. Im mittelung. Berglande bei Gergelháza nächst Bodony, bei Parád und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Wachberge bei Gran, auf dem Dobogokö und bei Szt. László, auf der Slanitzka bei P. Csaba, bei Csobanka, im Auwinkel, auf dem Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen, im Kamerwald bei Promontor. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota, auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest, bei Ecser gegen Szt. Marton Káta und bei P. Sállosár nächst Tatár Szt. György. Im Bereiche des Bihariagebirges am Fusse des Köbányaberges bei Felixbad nächst Grosswardein, auf dem Plesiu und auf der Bratcoéa und Dinésa bei Monésa. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—635 Met. (Die grundständigen Blätter der im mittelung. Berglande beobachteten Pflanze fand ich in der Regel breit verkehrteiförmig und gefleckt, jene der im Bihariageb. wachsenden Pflanze länglich-verkehrteiförmig, ungefleckt.)

1004. *Hypochoeris radicata* L — An grasigen Plätzen in Holzschlägen und auf Waldblössen, an Ackerrainen und auf bebautem Lande. Im Gebiete selten. In der Matra auf dem Sósesere bei Bodony; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberge, bei M. Einsiedel und auf dem Schwabenberge bei Ofen. Im Bihariagebirge bei Sedéscelu, dann im Werksthale und ober der Piétra lunga bei Rézbánya und bei den Eisensteingruben zwischen Monésa und Vaskóh. — Vorherrschend auf Schiefer, Sandstein und tert. Lehmboden, seltener auf Kalk. 100—820 Meter.

1005. *Hypochoeris glabra* L. — In der Matra bei Parád. (Kit. Itin. der Matr. Reise 123), am Nordostrande unseres Gebietes bei Nagy Károly (Kit. Itin. der Marm. Reise 34).

* * *

Botanische Beobachtungen.

Von Prof. **Jos. Dědeček.**

V.

Ueber die Dislokation der Geschlechter bei *Carex acuta* L. var. *nutans.*

Es folgt ein summarischer Ueberblick des bei dieser formenreichen Art Beobachteten und zwar:

1. Die Aehren haben theils blattartige, theils schuppenförmige Deckblätter. Diese letzten nähern sich schon durch Farbe und Form den Brakteen, sind aber breiter. Blattartige, die Höhe des gesammten Blüthenstandes erreichende Deckblätter haben die unteren, schuppenförmige die eine oder zwei letzten Aehren.

2. Die Blüthen sind wohl in der Regel einhäusig in dem Sinne, als an einem Schafte beiderlei Geschlechter vorkommen, — aber ausnahmsweise auch zweihäusig, indem an zwei, vom selben Wurzelblatt unten scheidenartig umschlossenen Schäften die ♀ und ♂ Organe sich vorfinden. Wie beobachtet wurde, hatte der grössere über 4′ hohe Schaft nur männliche Aehren, wogegen am zweiten schwächeren, der aus einer wurzelständigen Achselknospe des ersten Schaftes und des erwähnten Wurzelstockes emporgestiegen ist, beiderlei Geschlechter verschieden dislocirt vorkamen.

3. Der Monöcismus der *Carex*- und anderen Phanerogamenblüthen besteht darin, dass die Staubblüthen, resp. Staubblüthen-Inflorescenzen, oberhalb der Stempelblüthen zu stehen kommen. — Nicht nur so sondern auch analog ist es bei *Carex acuta.* Es sind wohl einige oberen Aehren männlich und die unteren weiblich, aber es kommen auch gewisse hermaphrodite Aehren vor, indem die grössere untere Aehrenhälfte nur weibliche, die obere nur männliche Organe mit gleichgestalteten Brakteen einzuschliessen pflegt.

4. Diese hermaphroditen Aehren nehmen den Mittelplatz zwischen den unteren ♀ und oberen ♂ ein.

5. Die hermaphroditen Aehren können aber auch (Ausnahme) die Endaxe eines Schaftes behaupten; ad ex. das sub 2 erwähnte kleinere Schäftchen trug in der Achsel seiner sehr kurzen Deckblätter unten zwei — genäherte Aehren, dann eine hermaphrodite kurze, darüber drei sehr genäherte kurze, männliche, und zuletzt wieder eine hermaphrodite Aehre.

6. Dieselben kommen immer in geringerer Anzahl als ihre benachbarten eingeschlechtigen vor. Gewöhnlich sind ihrer nicht mehr als zwei.

7. Die weiblichen Aehren kommen meist in der Drei- oder Zwei-, weniger Ein- bis Vierzahl vor. Die männlichen waren meist 3zählig, weniger zwei- oder vier- und nur in zwei Fällen fünfzählig.

8. In der Regel unterstützt ein Deckblatt nur eine Aehre; ausnahmsweise aber auch 2 oder 3 Inflorescenzen.

9. Die Aehren eines Deckblattes sind desselben oder verschiedenen Geschlechtes, wie aus einem Beispiel ersichtlich ist: die ersten zwei Deckblätter trugen je eine ♀ Aehre; das dritte stützte eine ♀ und eine hermaphrodite; das vierte hatte drei männliche Aehren, von denen die mittlere die grösste war. Das fünfte und sechste schuppenförmige Deckblatt hatte nur je eine männliche Aehre.

10. Ausnahmsweise findet man nur hermaphrodite und männliche Aehren an einem Schafte. Z. B. an einer Axe ist die unterste Aehre ziemlich lang gestielt mit drei sterilen Brakteen. In der Achsel der dritten Braktee sitzt ein Seitenährchen mit zerstreut stehenden ♀ und ♂ Blüthen. Die Hauptähre ist im oben erwähnten Sinne hermaphrodit. Folgende 5 Aehren sind männlich.

11. Alle Aehren sind einfach oder aber alle verästelt, aus längeren und kürzeren Aesten zusammengesetzt, oder es wechseln einfache mit zusammengesetzten. Die männlichen Endähren waren meistens stark verästelt. Zuweilen erschienen die ersten von ihnen verästelt, die folgenden einfach und die letzten wieder zusammengesetzt.

In Gemeinschaft mit dieser polymorphen, am Damme des sogenannten Bischofsteiches bei Pisek gesammelten *Carex*-Art wurde auch massenhaft die dorthinzugeschwemmte *Riccia fluitans* b) *canalyculata* gesammelt.

Pisek, am 5. April 1872.

Eine Form der *Stachys recta* L.

Von **Vatke.**

Stachys recta L. var. *Johnii* Vatke ined.: caule dense albido-villoso-lanato.

Diese ausgezeichnete Form, welche es wohl verdient, den Namen ihres Entdeckers zu tragen, wurde von Herrn Apotheker C. John bereits im Jahre 1823 an steinigen Orten der Weinberge beim Parforcehause unweit Bernburg aufgefunden und zweifelnd für einen Bastart mit *St. germanica L.* gehalten; allerdings erinnert der dichte weisswollige Ueberzug in auffallender Weise an die letztere, welche dort ebenfalls vorkommt. Im vorigen Jahre erhielt ich von dem Entdecker Exemplare dieser interessanten Form, ich verglich dieselben mit *germanica*, mit der die in Rede stehende Pflanze jedoch ausser dem angeführten Merkmale durchaus nichts gemein hat. Vielmehr stimmten alle wesentlichen Theile mit der *recta* überein: die Zahl der Blüthen eines Halbquirls, die Form der Blumenkrone und das Längenverhältniss der Ober- zur Unterlippe; ferner die „bracteae minutae", wie Koch korrekt beschreibt. Unser Florist Ascherson (Flora der Prov. Brandenbg. etc. p. 530) sagt: „Vorbl. fehlend oder nicht länger als die Blüthenstiele.“ Indessen fand ich die Vorblätter an meinen Exemplaren von *St. recta*, wenn sie überhaupt entwickelt waren, in der Regel länger als den Blüthenstiel; auf diesen letzteren Charakter ist also kein Gewicht zu legen.

Eine der unseren gewissermassen analoge Form der *St. silvatica* L. beobachtete Stange bei Müllrose in der Mark Brandenburg (Ascherson p. 530), bei der aber die Blätter (nicht der Stengel) einen weisswolligen Ueberzug angenommen hatten. Solche Formen scheinen zu den Seltenheiten zu gehören, so dass es mir wohl der Rede werth scheint, sie mit einem besonderen Varietätnamen zu belegen, was ich in diesem Falle um so lieber thue, als ich dadurch zugleich eine Pflicht der Pietät gegen Herrn John erfülle, von dem ich viel gelernt habe. Dieser kenntnissreiche und unermüdliche, beiläufig bemerkt, jetzt im 70. Lebensjahre stehende Botaniker hat es leider niemals über sich bringen können, den Schatz seiner zahlreichen, in vielen Theilen Norddeutschlands angestellten Beobachtungen selber im Zusammenhange dem botanischen Publikum vorzulegen. Abgesehen von *Galeopsis stricta* (Hall. Bot. Ztg. I. p. 691) einer bei Berlin beobachteten Bastartform, welche sogar in der sehr sorgfältig gearbeiteten Flora der Mark Brandenburg von Dr. P. Ascherson nicht erwähnt ist, und einigen gelegentlichen Bemerkungen in der Halleschen und Regensburger bot. Zeitung hat dieser ungemein scharfsichtige und zuverlässige Beobachter nichts veröffentlicht. Mehrere von ihm zuerst in Deutschland aufgefundene Pflanzen übersandte er bereits dem verstorbenen Mertens; es mag genügen hier an *Cerastium macilentum* Aspeyr. zu erinnern (Koch syn. ed. 2. I. p. 141). Eine Anzahl von Entdeckungen uud Beobachtungen John's wurden von seinem Lehrer Wallroth bei dessen Arbeiten in der Linnaea und den Schedulae criticae benützt. Die hier besprochene Form kannte er indessen nicht. Neuerdings ist die var. *Johnii* dort nicht beobachtet worden, wird sich aber auch wohl noch anderwärts finden, ich empfehle sie daher der Aufmerksamkeit der Botaniker.

Berlin, am 31. März 1872.

Zur Flora von Súlov in Ungarn.

Von **Jos. L. Holuby.**

Am 10. Juni vorigen Jahres kam ich in Súlov im Trencsiner Komitate an, wo ich 3 Tage lang verweilte. Obwohl es während meines Aufenthaltes in dem an Naturschönheiten so überaus reichen Súlover Felsenkessel immerwährend geregnet hatte, habe ich mir nicht nur die phantastischen, riesigen Statuen ähnlichen Felsenkolosse besehen, sondern hauptsächlich die Pflanzen beobactet. Gleich bei dem

Dorfe Jablonové, wo sich das Thal so verengt, dass man es einige Schritte von dem Felsenthore ganz abgeschlossen zu sein vermuthet, überraschte mich an feuchten schotterigen Stellen *Pinguicula alpina*, *Bellidiastrum Michelii* mit rosafarbigen Randblüthen, an Felsen begrüsste ich die prächtige *Gentiana acaulis*. Sowohl in Jablonové als auf den Felsen in Súlov sammelte ich: *Calamintha alpina*, *Hippocrepis comosa*, *Alsine laricifolia*, *Draba aizoides* verblüht, *Anemone Pulsatilla β. latisecta* Nlr., *Aronia rotundifolia*, *Helianthemum oelandicum*, *Phyteuma orbiculare*, *Biscutella laevigata*, *Tofieldia calyculata*, *Dianthus plumarius* und *nitidus*, selbst *Polygala uliginosa* Rb. an mässig feuchten Stellen unweit von der Jablonover Sägemühle. *Kernera saxatilis*, *Saxifraga Aizoon*, *Arabis arenosa*, *Festuca glauca*, *Berberis vulgaris*, *Hieracium bupleuroides*, *Globularia vulgaris*, *Primula Auricula*, *Leontodon incanus*, *Anthyllis polyphylla*, *Stipa pennata*, *Teucrium montanum*, *Inula ensifolia*, *Turritis glabra*, *Lonicera Xylosteum*, *Carex Michelii*, *Valeriana tripteris*, *Allium scorodoprasum*, *Galium vernum* und viele andere Pflanzenarten waren theils noch blühend, theils bereits verblüht, theils in Blättern und mit Knospen an vielen Stellen zu sehen. Auf Wiesen und Grasplätzen wächst hier häufig *Aquilegia vulgaris*, an quelligen Orten *Cirsium rivulare* und *Crepis paludosa*. *Hieracium brachiatum* gehört auch da nicht unter die Seltenheiten. Sehr häufig ist in den Felsenrissen auch *Leptrotrichum flexicaule* in prächtigen fruchtenden Rasen. In der ganzen Umgebung ist auf Schutt in Dörfern, an Zäunen und Wegrändern *Scrophularia glandulosa* WK. Von Hradná, wo ich in Gesellschaft mehrerer Herren etwa eine Stunde verweilt habe, geniesst man eine unvergleichlich schöne Aussicht auf den Súlover Felsenring. Wenn die Eisenbahn einmal das liebliche Waagthal befahren wird, wird auch Súlov zu den von Touristen gerne besuchten Lokalitäten unseres Landes gehören. Es freut mich, Ihnen berichten zu können, dass auch diese Gegend in meinem jungen Freunde, Herrn Cand. Theol. Tomala, einen Botaniker erhielt, der im Laufe des kommenden Sommers das dortige Gebiet durchforschen wird. Endlich habe ich nur noch zu bemerken, dass ich in einer Sammlung Phanerogamen von dem Kalkberge Ostrá bei Belusa, die ich voriges Jahr durch Freund Ondrčka erhielt, ein Exemplar *Allium ochroleucum*, dann *Pleurospermum austriacum*, *Primula Auricula* und *Cirsium Erisithales* fand.

Ns. Podhrad, am 15. April 1872.

* * *

Skizzen

von der

Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Hiogo.

24.—27. September.

Von Nagasaki fuhren wir zwischen den Inseln durch die stille (Suonada) See und die Krusensternstrasse nach Hiogo. Nur wer die Meerenge von Messina gesehen, wird sich eine Vorstellung machen können von dem Liebreiz der Landschaft an den Ufern des Kanals; beide Strassen ähneln sich auch, jedoch mit dem Unterschiede, dass die Fahrt durch die sicilianische bloss 2 Stunden, jene durch die japanesische aber vier volle Tage dauert, daher letztere auch eine viel reichere Fülle von Scenerien, einen gesteigerten Wechsel landschaftlicher Ansichten zur Entfaltung bringt. Freilich geht die Fahrt hier nur langsam von statten, die vielen Windungen und Klippen gebieten Vorsicht und Abends musste jedesmal geankert werden.

Die erste Nachtstation war auf Sisiki, einer kleinen Insel in den Kanälen. Für Morgen Früh wurde die Weiterreise festgesetzt, später aber auf Uebermorgen vorschoben und ich benützte die so gewonnene Zeit zu einer kleinen Streifpartie durch die Insel. Sie besteht aus einem etwa 1200′ hohem Kalkfelsen, der am Fusse dicht bewaldet, in der Mitte locker mit Fichten besäet ist, während die kahle zerklüftete Spitze fast aller Vegetation entbehrt. An der Westseite, vom Meere durch eine schmale Reisebene geschieden, befindet sich die kleine japanesische Kolonie, bestehend aus ein paar Häusern, deren jedes von einem weiteren Camellienzaune und einer knapp an das Gebäude sich anschmiegenden Kryptomerienhecke umgeben ist. Die äusserst einfachen und äusserst zierlichen Häuschen schützen den Bewohner nur vor Regen und Unwetter, sein Lieblingsaufenthalt ist der Hofraum zwischen den beiden Hecken, und hier lebt er glücklich und zufrieden, unbekannt mit den Genüssen und Sorgen der grossen Welt und sorglos in dem Genusse des Wenigen, das ihm seine kleine Welt zu bieten vermag.

Am 24. September ankerten wir vor Hiogo.

Es liegt nahe am Ausgang des Krusensternkanals, ist eigentlich der Hafenplatz von Oasaka und letzteres wieder der Vorort von Miaco. Aus der längs dem Ufer hinlaufenden Hügelkette erhebt sich ein gewaltiger etwa 2000′ hoher Berg, dessen Gipfel, weithin sichtbar, ein Kloster krönt, während an seinem Fusse sich die Stadt ausbreitet, Unser Aufenthalt daselbst war nur für zwei Tage angesetzt, und ich hatte zu thun diese kurze Frist gewinnreich auszunützen; an dem einen Tage musste ein Ausflug in die reizende Umgebung unternommen — am zweiten Tage sollte Oasaka, die japanesische Phäakenstadt besucht werden.

Durch eingezogene Erkundigungen erfuhr ich, dass am linken Einschnitt des erwähnten Berges sich ein Wasserfall befindet und über ihn hinaus sich der Gebirgsweg von Oasaka zieht; diesen beschloss ich aufzusuchen. Die Umgebung von Hiogo ist wenig zur Kultur geeignet, denn knapp hinter dem sandigen Ufer erhebt sich das steile Gebirge; umsomehr war ich erstaunt ein Baumwollenfeld hier zu finden, das einzige welches ich in Japan gesehen; gleich dahinter beginnt die Steigung. Nach einem Marsch von einer Stunde und in der Höhe von etwa 600', gelangt man zu dem erwähnten Wasserfall. Der Kessel in den die Wasser stürzen mag eine Tiefe von 150' haben und wird von alten Fichtenbäumen umgeben, nur der vordere Rand ist frei und hält die Aussicht offen über das Panorama von der Stadt und der inselreichen mit zahllosen Schifflein übersäeten Bucht, welches bestrahlt vom sanften Licht der Morgensonne um so lieblicher erscheint durch den Kontrast mit dem wilden brausenden Wasserfall; es ist einer der schönen bevorzugten Punkte an denen die Natur ihre kunstlosen, und doch von keiner Kunst erreichten Meisterwerke zur Schau und andachtsvollen Bewunderung ausstellt — und wo auch die unschuldigen an Naturschönheiten ihre Freude habenden Japanesen ein Wirthshaus (Theehaus) hinbauten, von dem aus man diess Alles mit Musse betrachten kann.

Durch die schöne Aussicht und ein treffliches Gabelfrühstück an Leib und Seele gestärkt, setzten wir unsere Wanderung flussaufwärts fort. Das Thal ist anfangs schmal, von hohen steilen Bergen umschlossen, später werden die Bergkuppen immer niedriger und das Thal allmälig breiter. Es trägt keinen Waldbestand, wohl aber Strauchwerk der mannigfachsten Art. Vorzuwiegen scheint noch immer das Eichengestrüpp, dazwischen wuchern noch eine Menge Strauchgewächse in überreicher Auswahl (*Sterculia*, *Diospyros*, *Rhododendron*, *Aucuba*, *Taxus*, *Vaccinium*, *Stachyurus*, *Salix*, *Viburnum*, *Pittosporum*, *Alnus*, *Hydrangea* etc.), und mit ihnen wetteifern die Schling- und krautigen Pflanzen in Formenreichthum und Blumenpracht. Der Weg führt längs dem linken Flussufer in kaum merklicher Steigung zu einem kleinen künstlich eingedämmten Gebirgssee, aus dem das Flüsschen seinen Ursprung nimmt, und drüber hinaus zwischen zwei Sandhügeln über die Wasserscheide nach der anderen Berglehne; diese Hügel, als die höchsten Erhebungen des Gebirgsstockes, bestehen in der oberen Hälfte aus beweglichem Sand (verwittertem Granit) und sind kahl; um den Ueberblick über die Ebene von Oasaka zu gewinnen, wurde einer derselben noch erstiegen, hierauf im klaren Gebirgssee ein Bad genommen und dann der Rückweg angetreten durch dasselbe Thal, das Gott segne, denn die Ausbeute betrug heute netto Ein hundert Arten, die grösste Ausbeute, die ich mich je erinnere an einem Tage gemacht zu haben.

Am nächsten Morgen mit Sonnenaufgang sass ich schon auf dem kleinen Flussdampfer, der uns nach Oasaka bringen sollte. Ein

Tag Aufenthalt in dieser Riesenstadt genügt eben um in Eilmärschen einige Strassen zu durchlaufen und allenfalls noch das Kastell — das grösste Japans — und von hier aus die Lage der Stadt zu besehen. Instruktiver wäre es freilich gewesen etwas von den harmlosen Vergnügungen zu profitiren, derenwegen Oasaka durch ganz Japan den besten Ruf geniesst und das wohl mit Recht, denn im heiligen Miaco sind alle weltlichen Divertissements verboten, und es wäre den frommen Miaconitern nicht zu verdenken, wenn sie sich's in der profanen Nachbarstadt so weit gemüthlich einrichteten, um allhier von ihren Andachtsübungen ausruhen und weltlicherem Zeitvertreib nachgehen zu können; daher mag Oasaka in dieser Beziehung vor den anderen jap. Städten schon etwas voraus haben. Wir selbst mussten uns mit den japanesischen Schilderungen der diversen Lustbarkeiten begnügen und kamen müde und erschöpft auf unser Schiff zurück.

Am 29. setzten wir unsere Reise fort, ankerten Abends bei Tioppo, am nächsten Tag vor Oosima; wir waren jetzt am Ausgang der Krusenstern (Linschotten-) strasse; im Osten zeigten sich bedenkliche Wolken und der Pilot witterte böses Wetter, doch wurde die Weiterfahrt beschlossen; dieser Beschluss brachte uns am nächsten Tag (30. Sept.) einen tüchtigen Sturm ein; es war unser erster Teifun — wir werden ihrer noch einige zu verzeichnen haben. Die Idee, Simoda zu berühren wurde im Momente der Bedrängniss gefasst und nach diesem Momente wieder aufgegeben — wir fuhren direkt nach Jocohama.

Jocohama.

2. Oktober — 14. November.

Von nun an hatten wir beständig hässliches Wetter. Der Fusijama, nur zeitweise, meist bei Sonnenaufgang sichtbar, versteckte sich sofort hinter dicken Nebelwolken und gleich darauf begann es zu schütten. Dr. Weiss und ich hatten schon vor einem halben Jahre den Plan gefasst und nach allen Seiten hin besprochen, den Fusijama zu besteigen, doch war das bei dem Heidenwetter schlechterdings unmöglich und wir mussten uns mit einem kleineren Ausfluge in die Umgebung Jocohama's begnügen.

Von dieser gilt vorzugsweise was in der Einleitung über den Charakter der japanesischen Landschaften gesagt wurde; steile, kaum 500' hohe bewaldete Hügelzüge, dazwischen schmale mit Reis bebaute Thäler, meist Laubwälder, und in diesen vorwiegend die Eiche.

Am 23. machten wir uns auf den Weg. Dr. Syrski begleitete uns eine Zeit lang; es war verabredet, die Umgebung der Stadt in einem Halbkreise von etwa einem Tag Durchmesser abzupürschen. Herr Kramer, ein in Jocohama angesiedelter deutscher Handelsgärtner, entwarf dazu den Plan und gab uns Leute und Lebensmittel mit auf den Weg und die Versicherung, dass, so weit er sich hier zu Lande auskenne, es fortwährend giessen dürfte. Trotz der Weissagung des landeskundigen Wetterpropheten war uns indessen die Zeit recht günstig; am ersten Tag pilgerten wir bis Komakura, einem berühmten

Wallfahrtsort mit dem grössten (50′ hohen sitzenden) Buddha Japans; hier trennten wir uns, Dr. Syrski ging nach Inosima Glaskorallen fischen, und ich mit Weiss wanderten weiter über Berg und Thal nach Totzka — und am 3. Tag nach Jocohama zurück. Ausser dieser grösseren Exkursion unternahm ich noch einige kleinere in die anstossenden Wälder, doch konnte bei der starken Einförmigkeit der Vegetation und wohl auch wegen zu vorgerückter Jahreszeit die Ausbeute keine überreiche sein, sie betrug für Jocohama alles in allem 149 und für Japan 380 Nummern.

Einen grossen Theil der Zeit und auf recht angenehme Weise brachte ich mit Herrn Kramer zu, er wusste viel zu erzählen von seinen Reisen in Centralamerika und im Innern von Japan, die er im Auftrag einer englischen wissenschaftlichen Gesellschaft unternahm. Später reisemüde, setzte er sich in Jocohama fest und zieht nun seinen Kohl am eigenen Garten, aber nicht für den eigenen Bedarf, sondern für den Markt von Jeddo und Jocohama; dabei befindet er sich recht wohl und scheint nicht zu bedauern, seine botanische Laufbahn mit der viel praktischeren eines Gemüsegärtners vertauscht zu haben.

Vier Tage verbrachte ich in Jeddo, da gab's des Sehenswerthen viel, des Botanischen aber sehr wenig, daher schliesse ich hier meinen Bericht über Japan und die alte Welt überhaupt.

Am 14. November setzten wir unter Segel nach St. José in Guatemala und hinaus ging's auf den weiten Ozean in gehobener Stimmung und in freudiger Erwartung der Wunder, die uns die neue Welt erschliessen wird, doch die Vorsehung bestimmte es anders und wir sollten schlimme Tage erleben.

(Fortsetzung folgt.)

Flora

des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

(Fortsetzung.)

Cerinthe minor L. Wiesen und Waldwiesen, Mitrovic, Grabovce.

Chaiturus Marubiastrum Ehrh. Zäune, Schutt, wüste Stellen um die Dörfer.

Chelidonium majus L. wie der Vorige, dann in Obstgärten und Gebüschen.

Chenopodium album L. Gebüsche, Schutt, Gärten, Gräben.

— *ambrosioides* L. Gräben in der Jalia, Mitrovic.

— *Bonus Henricus* L. Höfe, Ortsgräben, Adasevce, Jarak.

— *rhombifolium* Mühlb. Schutt, wüste Stellen, Mitrovic.

— *glaucum* L. wie die Vorige.

— *hybridum* L. Gärten und wie die Vorige.

Chenopodium murale L. Strassen, Obstgärten, Schutt, Tretplätze.
— *opulifolium* Schrad. Obstgärten, Adasevce.
— *polyspermum* L. neu angelegte Eichenwälder, Kuzmin, Gärten, Wiesen, Mitrovic.
— *urbicum* L. an den Chausséen, Treppelwegen, Obstgärten, Schutt.
— *Botrys* L. Gärten, Mitrovic, Kupinova, selten.
— *Vulvaria* L. an Häusern, Zäunen, Saveufer, Mitrovic.
Chondrilla juncea L. sandige Gräben an der Save, Jarak, Hertkovce.
Chrysanthemum Leucanthemum L. Wiesen, Waldwiesen, Gebüsche.
— *segetum* L. unter dem Getreide.
— *corymbosum* L. Gebüsche und Wiesen, Gräben an der Save, Martince.
Cichorium Endivia L. wird in Gärten kultivirt.
— *Intibus* L. Wiesen, Gebüsche, Chausséen.
— — fl. albo, Wiese bei Martince und Kukojevce, sehr selten.
Cirsium arvense Scop. Aecker, sandige Wiesen, Kuzmin.
— *bulbosum* DC. feuchte Wiesen, Adasevce.
— *canum* MB. mit dem Vorigen.
— *rivulare* Link. Sumpfwiesen, Gräben, Adasevce.
— *oleraceum* Scop. Gärten, Obstgärten, Zäune, Schutt.
Clematis integrifolia L. feuchte Wiesen, Gärten, Mitrovic, Waldwiesen, Obrez.
— *recta* L. Wiesen an der Save. Martince.
— *Vitalba* L. in Wäldern überall.
Clinopodium vulgare L. Wiesen im Plantage-Garten, Mitrovic
— — fl. albo, wie das Vorige, selten.
Cochlearia Armoracia L. Gärten, Obstgärten, Schutt, meist wild, kultivirt wird sie selten oder gar nicht.
Colutea arborescens L. Gärten, Weingärten, Ireg, Mitrovic.
Conium maculatum L. in Grenzgraben, $1^1/_2{}^0$ hoch, Obstgärten, Zäune, Schutt.
Convallaria majalis L. feuchte Wiesen an der Save bei Ladjarak und Martince.
Convolvulus arvensis Aecker, Brach- und Stoppelfelder, Gärten etc.
— *sepium* L. Gebüsche, in Obstgärten, Feld- und Strassengräben, Zäune.
Coriandrum sativum L. kultivirt in Kupinova.
Corispermum hyssopifolium L. Feldgräben, Hutweiden, Hertkovce.
Cornus mas. L. Gebüsche an Salasen, Wäldern, Kuzmin u. s. w.
— *sanguinea* L. Wälder und Gebüsche längs der Save.
Coronilla varia L. Obstgärten, Feldgräben, Gebüsche, an den Chausséen.
Coryllus Avellana L. Wälder und Gebüsche.
Crataegus oxyacantha L. Gebüsche an der Save, in den Wäldern.
Crepis biennis L. Wiesen, Hecken, Mitrovic, Ruinen bei Morovic.
— *bulbosa* Tausch. Waldwiesen bei Ogar.
— *Jacquinii* Tausch. lehmige Wiesen bei Nikince, römischer Friedhof, Mitrovic.
— *nicaeensis* Balb. mit der Vorigen.

Crepis paludosa Mönch. feuchte Waldwiesen, Asanja.
— *setosa* Hall fil. mit der Vorigen, doch mehr in der Anhöhe.
— *tectorum* L. wüste Stellen, alte Hüttendächer.
Crypsis aculeata Ait. römischer Friedhof, Mitrovic.
Cucubalus bacciferus L. Gebüsche bei Kuzmin und im Bauhofzaun, Mitrovic.
Cucumis Citrullus Ser. im Grossen gebaut auf Aeckern, Jarak.
— *Melo* L. „ „ „ „ „ „
— *sativus* L. in Gärten stark kultivirt.
Cucurbita aurantia L. in Gärten und Tretplätzen überall.
— *lagenaria* L. wird von Serben stark kultivirt.
— *maxima* Duch. in Gärten, Obors *) kultivirt.
— *Melopepo* L. mit der Vorigen.
— *Pepo* L. zwischen dem Kukurutz überall gebaut, auch sonst in Gärten als Futter.
— *verrucosa* L. in Obst- und Hausgärten, Tretplätzen.
Cuscuta Epithymum L. Wiesen an der Save, Mitrovic.
— *europaea* L. in den Kleefeldern und auf *Urtica* häufig.
Cydonia vulgaris L. in Gärten und Weingärten häufig.
Cynanchum Vincetoxicum L. Wiesen, Hecken, Gebüsche, Mitrovic.
Cynodon Dactylon L. Hutweiden, Wege, Chausséen.
Cynoglossum officinale L. Gebüsche, Obstgärten, wüste Gässchen, Ziegelöfen, Mitrovic, häufig in den Gebüschen auf Hutweiden, Ladjarak.
Cynosurus cristatus L. Wiesen, Feldwege, Ladjarak.
Cyperus fuscus L. feuchte Wiesen gegen Jarak (Leget).
— — var. *virescens* L. mit dem Vorigen.
— *glaber* L. Ufern der Save zwischen Ladjarak und Martince.
— *glomeratum* L. Waldweg von Asanja nach Progar.
— *Monti* L. feuchte Wiesen, Leget bei Mitrovic.
— *patulus* Host. Ufer der Save und im Weidengebüsche zwischen Kadjarak und Martince.
Cytisus austriacus L. Wiesen an der Save. Mitrovic.
Dactylis glomerata L. Wiesen, Obstgärten, Wege.
Datura Stramonium L. Schutt, wüste Orte um die Dörfer.
Daucus Carota sativa L. wird gebaut in Gärten.
— — *sylvestris* K. Wiesen, Feldgräben.
Delphinium Consolida L. im Getreide, Obstgärten, an wüsten Orten.
— *orientale* Gay. Feldgraben bei Hikince, Waldrand, Martince.
Dianthus Armeria L. Waldwiesen, Grabovce, sehr selten.
— *barbatus* L. Mitrovic.
— *Carthusianorum* L. mit dem Vorigen sehr häufig. Wiesen, Mitrovic.
— *Seguieri* Vill. Wiesen, Gräben bei Cordons-Posten belibreg. Mitrovic.

---

*) Obor-Salas = Eingeplankte Plätze, von den Ortschaften entfernt, mit kleinen Häusern, Stallungen, Wiesen, Tretplätzen, Gärten und Kukurutzscheunen (hambarr) versehen.

Dictamnus albus L. Wälder bei Kupinova, Weingärten bei Obrez.
Digitalis lanata Ehrh. Wälder bei Kupinova.
— *ochroleuca* Jacq. Abhänge an der Strasse Wenac, Fruska Gora.
— *purpurea* L. wie die Vorige.
Dipsacus Fullonum Mill. Gebüsch an der Save. Ladjarak und Martince.
— *laciniatus* L. Chaussée-Gräben von Ladjarak nach Kukojevce.
— *sylvestris* L. Gräben, Gebüsche, Obstgärten, Zäune, wüste Orte.
Dorycnium herbaceum Vill. Wiesen an der Save, Mitrovic.
— *suffruticosum* Vill. Abhänge am Wenac, Fruska Gora.
Draba muralis L. römischer Friedhof, Mitrovic.
— — var. *nemorosa* L. Plantage-Garten, Mitrovic.
— *verna* L. Hutweiden, Gebüsche.
Dracocephalum Moldavica fl. coeruleo Jcq. Obstgärten, Kupinova, Mitrovic.
— *Moldavica* fl. albo, mit der Vorigen, doch seltener. Die Blätter werden als russischer Thee gebraucht.
Ecballion Elaterium Rich. Tretplätze, Gärten, Mitrovic.
Echinops sphaerocephalus L. Waldgräben bei Kupinova.
Echinospermum Lappula. Lehm, wüste Stellen, Mitrovic.
Echium italicum L. an der Save und Puszta bei Ladjarak.
— *rubrum* Jcq. beim Plantage-Garten in Mitrovic, selten.
— *vulgare* L. an Wegen, Feldgräben, Chausséen, an der Save sehr häufig.
Epilobium palustre L. sumpfige Gräben an der Save, Ladjarak, Martince.
Equisetum arvense L. Ufern der Save.
Erigeron acris L. Gebüsche, Gärten, wüste Orte, Mitrovic.
— *canadensis* L. wie der Vorige.
Erodium ciconium Willd. sonnige Hügel gegen Csálma, Jurcin.
— *cicutarium* L' Herit. Obstgärten, Wege, römischer Friedhof, Mitrovic.
Ervum Lens L. wird kultivirt.
— *hirsutum* L. Wiesen, Gebüsche, Hertkovce.
— *tetraspermum* L. Wiesen und zwischen dem Getreide.
Erysimum canescens Roth. sandige Gräben an der Save, Martince.
— *cheiranthoides* L. Wiesen, Mitrovic. Zäune, Adasevce.
— *repandum* Ehrh. wüste Stellen, Aecker, Mitrovic.
Erythraea pulchella Fries. Wiesen, Gebüsche, Mitrovic.
Euclidium syriacum R. Br. Strasse längs der Save, Ladjarak-Bossuth, dann Hertkovce und Nikince.
Eupatorium cannabinum L. unter den Brücken am Wenuc, Fruska Gora.
Euphorbia Cyparissias L. Weiden, wüste Stellen, Obstgärten, sehr häufig.
— *helioscopia* L. Schutt, wüste Stellen, unbebaute Aecker, Mitrovic
— *Lathyris* L. in Obstgärten sehr häufig.
— *lucida* WK. in feuchten Gräben an der Save, Martince und bei Kuzmin.

Euphorbia pannonica Host. Hutweiden bei Ladjarak, häufig.

— *Peplus* L. am Schutt und in Winkelgässchen bei Obors. Mitrovic.

— *pilosa* Bert. Mitrovic.

— *segetalis* L. unter dem Getreide.

— *stricta* L. Zäune an der Save bei der Reitschule, Mitrovic, dann sandige Orte in Jalîa, Mitrovic.

— *virgata* WK. Obstgärten, Wiesen, Mitrovic.

Euphrasia officinalis L. Gebirgs- und Felsen-Abhänge bei Peterwardein.

— *lutea* L. mit der Vorigen.

Evonymus europaeus L. Gebüsche, Zäune, Wälder, Hertkovce, Mitrovic.

Fagus silvatica L. Nur im Revier Radjanovce bei Jamena.

Falcaria Rivini Host. unter dem Getreide und Feldgräben, Mitrovic.

Farsetia incana R. Br. Ortsgrenzhügeln am Wege nach Sisatovac.

Festuca ovina L. Wald, Wiesen, Grabovce.

— *rubra* L. mit der Vorigen.

Ficus Carica L. wird häufig kultivirt, Mitrovic, Morovic, Hertkovce etc.

Filago arvensis L. Aecker, Brachfelder, sandige Weiden an der Save, Mitrovic.

— *germanica* L. Gebüsche bei Morovic.

Foeniculum officinale All. in Gärten der 10. Komp. kultivirt, (Neu-Pazua) Mitrovic.

Fragaria vesca Ehrh. Wälder und Gebüsche an der Save.

— *elatior* Ehrh. wird in Gärten kultivirt.

Fraxinus Ornus L. Fruska Gora am Wenac und im Regimt.-Garten Mitrovic.

— *excelsior* L. in den Wäldern überall.

Fumaria officinalis L. wüste Stellen, Gebüsch, Gräben, Mitrovic.

Gagea arvensis Schult. Brachfelder, Nikince, Friedhöfe, Adasevce, Mitrovic.

Galanthus nivalis L. feuchte Waldränder, Klenak-Witojevce, dann feuchte Wiesen, Gebüsche an der Save, Jarak-Grke.

Galega officinalis L. Chaussée von Ladjarak nach Martinc am lehmig-sandigen Boden, stark verbreitet.

Galeopsis Ladanum L. Aecker, Brachfelder. Ladjarak.

— — *angustifolia* Ehrh. mit der Vorigen, besonders an den lehmigen Gründen gegen Kukojevce.

— *versicolor* Curt. Gebüsche an der Strasse nach Adasevce, in der Jalia in Mitrovic.

Galium Aparine L. Zäune, Hecken. Mitrovic.

— *Mollugo* L. Gebüsche in den Wiesen und Gräben, Mitrovic.

— *palustre* L. feuchte Wiesen und Gräben, Adasevce, Mitrovic etc.

— *sylvaticum* L. Wald bei Kloster Sisatovac.

— *tricorne* With. Mitrovic.

— *uliginosum* L. sumpfige buschige Orte in der Jalia, Mitrovic.

— *verum* L. Wiesen, Gebüsche, Feldgräben sehr häufig. Wird zu St. Ivan von serbischen Grenzmädchen in Kränze gebunden und auf die Dächer gegeben als Erinnerung an Johannes Enthauptung.

Genista elatior Koch. Wiesen, Gebüsche an der Save, Mitrovic, Morovic.
— *germanica* L. Wälder bei Grabovce.
— *sagittalis* L. in den Wäldern bei Hertkovce.
— *tinctoria* L. Wiesen, Gebüsche, Mitrovic.
Gentiana Asclepiadea. Wälder bei Kamenitz, Wenac.
— *Pneumonanthe* L. Wiesen bei Boljevce.
Geranium aconitifolium L'Herit, Wenac, Fruska Gora.
— *bohemicum* L. Wald bei Obrez.
— *dissectum* L. Futter- und Obstgärten, Zäune, Obors. Mitrovic.
— *robertianum* L. Gebüsche in den Gräben bei Kordonsposten Wrtic, Kuzmin und bei Obrez im Waldgraben-Gebüsch.
— *rotundifolium* L. Aecker, Weiden, Gebüsche, Obstgärten, Mitrovic.
Geum urbanum L. Gebüsch und wüste Stellen, Morovic, am Wenac.
Glaucium luteum Scop. Feldgräben, am Rande der Saaten, Mitrovic.
Glechoma hederacea L. Obstgärten, Zäune, Feldgräben, Gebüsche.
Glyceria fluitans R. Br. feuchte Gräben in Leget. Mitrovic.
— *plicata* Fries mit der Vorigen.
Glycirrhiza echinata L. Saveufer, Gräben, Gebüsche an der Strasse von Mitrovic—Martince etc.
Gnaphalium arenarium L. Gebirge bei Karlovitz und Iregh.
— *dioicum* L. Brachfelder, Gräben. Nikince, Hertkovce.
— *uliginosum* L. Gräben, feuchte Orte an der Save, Hertkovce.
Gossypium herbaceum L. wird in Mitrovic, Pazua, Morovic kultivirt.
Gratiola officinalis L. feuchte Gräben und Wiesen, häufig.
Gypsophila muralis L. Mauern, Schutt, Gruben am römischen Friedhof, Mitrovic.
Hedera Helix L. in den Wäldern überall.
Helianthemum Fumana Mill. Puszta bei Ladjarak nur 1 Exemplar.
Helianthus annuus L. an Bienenständen, Gärten, Weingärten, überall.
— *tuberosus* L. im Urzustande in Wäldern bei Morovic in Gärten. Tretplätzen und zum Futter gebaut.
Heliotropium europaeum L. Brachfelder, wüste Aecker.
Heleocharis palustris R. Br. in sumpfigen Orten überall.

(Fortsetzung folgt.)

* * *

Literaturberichte.

Florae dalmaticae Supplementum opus suum novis curis castigante et augente Prof. Roberto de Visiani. Venetiis 1872.

Unter diesem Titel hat der berühmte Verfasser der Flora dalmatica vor Kurzem einen ergänzenden Anhang, dessen Bedürfniss bereits sehr fühlbar geworden war, zu seinem Werke geliefert. Denn seit dem im Jahre 1852 erfolgten Erscheinen des letzten Bandes der Flora, also während eines 20jährigen Zeitraumes hat sowohl die Zahl der aus jenem Lande bekannten Gewächse, als besonders jene der

Standorte sehr bedeutenden Zuwachs erhalten, ausserdem wurden in Folge neuerer Forschungen und Beobachtungen mehrfache Berichtigungen an den früheren Annahmen nöthig, und deutschen Botanikern gebührt nach Visiani's Bemerkung in der Einleitung zum Supplementum hauptsächlich das Verdienst der Erweiterung der Pflanzenkenntniss Dalmatiens, namentlich waren es: Franz Maly, Vorsteher des Gartens für die österreichische Flora am Belvedere, welcher Dalmatien siebenmal bereiste und die entlegensten, schwer zugänglichen Gegenden des Landes durchsuchte, der fleissige Tyroler Sammler Thomas Pichler, der nach zweimaliger Bereisung des Landes jetzt den dritten Sommer daselbst zubringt. Dr. P. Ascherson aus Berlin und Pfarrer Robert Huter, beide Pichler's Gesellschafter bei dessen erster Reise; der Marinearzt Dr. Emanuel Weiss und Dr. Otto Sendtner, der die Flora der von Visiani in das Florengebiet einbezogenen Quarnerischen Inseln zuerst gründlich durchforschte; zu diesen gesellen sich die Namen unserer aus deutschen Ländern gekommenen Botaniker, nebst einzelnen Italienern und Dalmatinern. Die reichen Ergebnisse dieser Forschungen und der damit verbundenen Sammlungen boten dem Prof. Visiani ein Materiale, welches er mit bewährter Meisterschaft und kritischem Scharfblick bearbeitete und in eine Uebersicht zusammenfasste, die als Ergänzung der Flora dalmatica für die Besitzer derselben beinahe unentbehrlich ist, aber auch an und für sich genommen in Bezug auf Systematik und Pflanzengeographie einen besonderen Werth hat. Das Werk wurde in die Verhandlungen der Venediger gelehrten Gesellschaft (R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti) des laufenden Jahres aufgenommen und dürfte auch in gesonderten Abdrücken zu haben sein. Es enthält mit steter Hinweisung auf die Flora dalmatica und nach der in derselben befolgten systematischen Ordnung kritische Beleuchtungen, Zusätze und Berichtigungen zu des Verfassers eigenen nicht minder als zu den Angaben anderer Botaniker; führt eine grosse Anzahl neuer Standorte und Citaten zu den nach der Flora erschienenen Werken an und ist mit 10 kolor. Tafeln versehen, worauf 20 theils neue, theils hier zum ersten Male abgebildete Pflanzen erscheinen. Es sind: Tab. I. *Secale dalmaticum* Vis., *Aegilops uniaristata* Vis.; Tab. II. *Romulea crocifolia* Vis. n. sp., *Crocus dalmaticus* Vis.; Tab. III. *Lilium Cattaniae* Vis. n. sp.; Tab. IV. *Lonicera glutinosa* Vis., *Thesium Parnassi* DC.; Tab. V. *Centaurea crithmifolia* Vis., *Arenaria orbicularis* Vis. n. sp.; Tab. VI. *Campanula Pichleri* Vis. n. sp., *Delphinum brevicorne* Vis.; Tab. VII. *Vincetoxicum Huteri* Asch. Vis. n. sp., *Iberis Zanardinii* Vis. n. sp.; Tab. VIII. *Silene Reichenbachii* Vis., *Iberis serrulata* Vis.; Tab. IX. *Dianthus multinervis* Vis., *Arabis neglecta* Schultes; Tab. X. *Carex illegitima* Cesati, *Avena compacta* Boiss. (*Aven Neumayeri* Vis. Fl. dalm.), *Cirsium siculum* Spr. Die Anzahl der Arten, mit welchen die Flora dalmatica nach dem Supplementum vermehrt wird, beläuft sich auf ungefähr 90, worunter 5 neue, nebstdem sind mehrere neue Varietäten zu bekannten Arten angeführt. Am Schlusse wird das Gesammtverzeichniss der bisher bekannten Gefässpflanzen Dalmatiens gegeben; es umfasst 2470 Arten, in 123 nat. Familien vertheilt, und dürfte bereits der Vollständigkeit sehr nahe kommen, obschon noch einige bisher weniger untersuchte Theile des in seinen klimatischen und physischen Verhältnissen so verschiedenen schwierigen Landes noch manchen Nachtrag bieten dürften. Mit Leichtigkeit könnte das vorliegende Verzeichniss durch Beifügung kurzgefasster, dem grösseren Werke entnommener Charaktere und Diagnosen der Gattungen und Arten, sowie der Standorte in ein für Reisende und Botaniker, die sich das theure und durch Beigabe des Supplements noch kostspieligere Hauptwerk nicht anzuschaffen in der Lage sind, brauchbares Handbuch umgeformt werden; wir können den Wunsch nicht unterdrücken, dass der hochachtbare Verfasser, dem nach eigener lobender Angabe eine tüchtige jüngere Kraft in dem Assistenten der Botanik an der Universität zu Padua, Dr. Saccardo zur Seite steht, ein solches Compendium Florae unter seiner Aufsicht ausführen lasse. Jedenfalls begrüssen wir das neu erschienene Werk als die vollendete klassische phytographische Schilderung eines Landes, welches durch Reichthum und Eigenthümlichkeit seiner Flora ausgezeichnet ist. T.

„Monographie der Gattung *Saxifraga* mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse“ von Dr. A. Engler, Kustos der k. bot. Anstalt in München. Breslau 1872. J. Kern's Verlag. 8. p. 292, 1 Karte.

Der Autor, vortheilhaft durch frühere Arbeiten über Saxifrageen bekannt, fasst in der vorliegenden Monographie die Resultate seiner vieljährigen Beobachtungen über die Gattung *Saxifraga* zusammen. Da seit beinahe vierzig Jahren keine Monographie dieser interessanten Pflanzengruppe erschien, so hilft Engler's Arbeit einem lang gefühlten Bedürfnisse ab, ist eine erwünschte Bereicherung unserer systematischen Literatur und darf sicher sein, eine günstige Aufnahme bei den Fachgenossen zu finden. Im ersten, allgemeinen Theile seines Werkes begründet Engler die von ihm angenommene Begrenzung der Gattung *Saxifraga* und ihre Gliederung in Sektionen, deren 15 angenommen werden. Ferner bespricht der Autor die Keimung, die Blattorgane, die Entwicklung der Sprosse, den Blüthenstand sowie den Bau der Blüthe und Frucht. Sehr gründlich wird ferner die geographische Verbreitung der Steinbrecharten behandelt und durch Tabellen sowie durch die beigegebene nett ausgeführte Karte veranschaulicht. Der zweite spezielle Theil enthält die eigentliche Monographie; ihn ausführlich zu besprechen, würde zu weit führen. Es sei daher nur hervorgehoben, dass Engler 166 Arten (ohne die Hybriden) beschreibt. Engler beobachtete zahlreiche Saxifragen lebend; er hatte ein reiches Material aus den grössten Herbarien zur Verfügung; er versteht es ferner, die morphologischen Verhältnisse richtig aufzufassen und wissenschaftlich zu verwerthen; seine Begrenzung der einzelnen Arten ist endlich meist eine naturgemässe und glückliche. Es sei daher seine Monographie den Botanikern, welche sich für Saxifragen interessiren, und deren gibt es namentlich in unseren Alpenländern nicht wenige, bestens empfohlen.

Dr. H. W. Reichardt.

Correspondenzen.

Prag, am 2. Mai 1872.

Die verdienstliche Zusammenstellung der Flora Galiziens nach den vorhandenen Literaturquellen, welche Knapp heuer herausgegeben hat, habe ich mit vielem Interesse durchgegangen. Eine eigentliche Kritik dieser Arbeit liegt mir ferne, nur möchte ich über Einiges meine Meinung aussprechen. Der Verfasser bekennt sich (einige wenige Ausnahmen abgerechnet) ganz und gar zu den Ansichten Neilreich's über den systematischen Werth der aufgezählten Pflanzenformen. Die Einwendungen, welche gegen einzelne Auffassungen etwa geltend gemacht werden könnten, würden also den verstorbenen Koryphäen der österr. Botaniker selbst angehen. Ich selbst hätte in dieser Hinsicht das wenigste zu bemerken, da meine Auffassung der Neilreich'schen ausserordentlich nahe steht. Allein gegen Eines möchte ich doch Bedenken äussern, nämlich gegen die einfache Zusammenstellung und cumulative Behandlung von Synonymen, die keine Synonyme, sondern, wenn man sie auch nicht für Arten ansehen mag, doch gute Racen darstellen; gegen einen Uebelstand, der auch in den letzten Arbeiten Neilreich's, besonders in der Aufzählung der ungarischen Pflanzen sich fühlbar machte. So werden z. B. von Knapp *Veronica polita* und *opaca* als Synonymen unter *V. agrestis* L. aufgeführt. Würde sich Verfasser einmal die Mühe nehmen, diese 3 Formen genauer kennen zu lernen, so stehe ich dafür, dass er sie auch auf dem extremsten Standpunkte der Reduktion mindestens als gute, konstante β. γ. aufzählen würde, obwohl sie noch mehr als das sind. Dieselbe Ausstellung trifft die angeblichen Synonymen: *Lycopodium chamaecyparissus* A. Br, *Juncus alpinus* Vill., *Muscari tenuiflorum* Tausch, *Valeriana sambucifolia* Mikan, *V. simplicifolia* Kabath, *V. tripteris* L., *Chrysanthemum montanum* L., *Centaurea* „*austriaca* Willd.“, *C. decipiens* Thuill. *Hieracium pratense* Tausch u. a. Man erfährt in diesen und in ähnlichen Fällen nicht, ob diese Pflanzenformen (zum Theil ganz gute Arten) alle oder nur etliche, und welche in Galizien wirklich vorkommen, oder ob diese Namen nur der Synonymik wegen beigesetzt sind. Das bringt aber die an sich vortreffliche reduzirende Methode in Misskredit. Wunderlich ist das Missverständniss des Verfassers bei *Melilotus altissima* Thuill., welches, wie ich in Ihrer Zeitschrift Jahrgang XX nachgewiesen habe, der älteste Name für *Melilotus macrorrhiza* Koch oder *Melilot. palustris* Schultes ist. Der Verfasser hält so sehr an der Richtigkeit der Neilreich'schen Synonymik fest, dass er, da ich die Zugehörigkeit von *Mel. macrorrhiza* Pers. (oder *Trif. macrorrhizum* W. Kit.) zu *Mel. dentata* Pers. nachgewiesen habe, glaubt, ich habe die beiden richtigen Koch'schen und Neilreich'schen Arten zusammengezogen, was mir doch nicht entfernt in den Sinn gekommen ist. Auch den *Rhinanthus angustifolius* Gmelin führt Knapp mit Neilreich als Varietät des *Rh. alpinus* auf, während ich ebenfalls in Ihrer Zeitschr. nachgewiesen habe, dass er am nächsten, vielleicht allzu nahe mit *Rh. major* verwandt ist, daher man ihn als Varietät zu *Rhinanthus crista galli* bringen muss, wenn nur diese Art neben *Rh. alpinus* angenommen wird. L. Čelakovský.

Ns. Podhrad, am 2. Mai 1872.

Gestern unternahm ich einen Ausflug auf die Ruine Tematin (Temetvény) im Neutraer Komitate und auf die benachbarten Dolomithügel, um doch einmal *Draba lasiocarpa* Roch. in der Blüthe sammeln zu können. Ich habe die Ruine von allen Seiten untersucht, aber dort keine einzige *Draba lasiocarpa* auffinden können, dagegen kommt sie auf den der Burgruine zunächstgelegenen Felsen von der Westseite in ausserordentlich üppigen, herrlichen Exemplaren, sowie auf vielen kahlen Hügeln gegen Lúka, Hrádek und Horka zu, vor. Ich war so glücklich bei diesem Ausfluge auch so manche interessante Pflanze zu beobachten, die — wenigstens meines Wissens — bisher von Keinem als dort vorkommend erwähnt wird. Um die Ruine selbst, sowie auf den niedrigeren Hügeln sammelte ich u. a. *Draba praecox* Stev., *Cerastium brachypetalum* Dp., *C. glutinosum* Fr., *Euphorbia epithymoides*, *Arabis Turrita*, *Prunus Mahaleb*, *Arabis petrogena* Kern., *Arabis auriculata* Lam. (mit kahlen Schoten, bei Stvrtek kommt nur die *β. puberula* Koch vor), *Spiraea crenata* WK. auf Felsen aber ohne Blüthen. *Arenaria serpyllifolia β. glutinosa* Koch, *Scorzonera austriaca α. angustifolia* Nlr. mit röhrig zusammengerollten Blättern, *Thalictrum faetidum* L. Am Fusse des Schlossberges gegen NW. fand ich in einer grossen Gruppe, leider noch nicht aufgeblüht, *Aquilegia vulgaris*, deren Stengel oberwärts reichlich drüsig klebrig ist. Unsere Landwirthe sind sehr besorgt, dass dem so ungewöhnlich zeitlich eingetretenen Frühjahrswetter noch Fröste folgen könnten. Der Roggen lässt bereits die Aehrenspitzen sehen, Pflaumen- uud Birnbäume sind bereits verblüht, Nussbäume blühen eben, und ist die Vegetation im Vergleich vom vorigen Jahre mindestens um gute 15 Tage voraus.

Jos. L. Holuby.

Brünn, am 5. Mai 1872.

Ich wäre geneigt den ganzen Rest meines einst so reichen Herbariums zu verkaufen. Noch immer umfasst dasselbe bei 6000 vermeintliche Arten mit über 25000 Exemplaren aus dem österr. Kaiserstaate, Deutchland etc. Dr. Ferd. Schur.

Athen, am 4. Mai 1872.

Auch im vorigen Sommer habe ich eine kleine botanische Reise auf das Kyllenegebirge in Peleponnes gemacht und verschiedene in teressante Pflanzen gesammelt, worunter eine neue *Dianthus*-Art *(D. Mercurii* m.). An der hiesigen Universität soll eine botanische Abtheilung des naturhistorischen Museums gegründet werden, mit einem Herbarium, einer Früchte- und Hölzersammlung u. a. Bis jetzt war nur erst ein kleines Herbarium vorhanden. Th. v. Heldreich.

Literarisches.

— „Das Herbarium. Kurze Anleitung zum Trocknen der Pflanzen nebst einem Verzeichniss der in Nord- und Mitteldeutschland einheimischen Pflanzen.“ Von G. Ramann, Berlin. Verlag von E. Schotte. 56 S. in 8. — Nebst einer Anleitung die Pflanzen so zu trocknen, dass sie ein schönes Aussehen behalten, enthält dieses Büchlein auch noch ein Verzeichniss der Gattungen und Arten nach dem De Candolle'schen Systeme.

— „Schweizerische Milbengallen. *(Phytoptus* Duj.).“ Von Dr. F. A. W. Thomas. St. Gallen 1872 Sep.-Abdr. a. d. Verh. der St. Gall. naturw. Gesellsch. 16 Seit. in 8. — In dieser kleinen Schrift berichtet der Autor über eine Reihe von Milbengallen, die er beobachtet hat und über deren Formation auf den verschiedenen Pflanzenarten von der Ebene bis in die Höhe der Alpen, wobei er noch interessante Mittheilungen über die Beobachtungen anderer Forscher gibt.

— Von Dr. W. Ulrich's „Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer und französischer Sprache,“ (Verlag von H. Weissbach in Leipzig) ist die 2. bis 4. Lieferung erschienen. Diese 3 Lieferungen mit den Seiten 40 bis 192 enthalten in alphabetischer Ordnung die Namen von *Centhrantus* bis *Ranunculus.*

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Polak mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Dr. Ressmann mit Pfl. aus Kärnthen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Focke, Dr. Kerner, Dr. Czech, Churchill, Joad, Dr. Kornhuber, Elgenstierna.

Aus Griechenland: *Agropyrum flaccidifolium*, *Alsine Smithii*, *Alyssum Aucheri*, *Centaurea Orphanidea*, *Cheilanthes odora*, *Crypsis aculeata*, *Dianthus serratifolius*, *Heliotropium supinum*, *Scabiosa Hymettia*, *Sideritis Roeseri*, *Statice graeca* v. *rorida*, *St. Limon.* v. *macroclada* u. a. eing. von Dr. Heldreich.

Aus Krain: *Allium Kermesinum*, *Arabis Vochinensis* u. a. eing. von Br. Rastern.

Aus dem Riesengebirge: *Betula nana*, *Carex chordorrhiza*, *Corallorrhiza innata*, *Geum rivale*, *Listera cordata*, *Lonicera nigra*, *Meum athamanticum*, *Myrrhis odorata*, *Primula minima*, eing. von Trautmann.

Aus Istrien: *Adianthum Cap. Veneris*, *Astragalus Wulfenii*, *Crocus albiflorus*, *C. variegatus*, *Erythraea spicata*, *Fritillaria montana*, *Narcissus radiiflorus*, *Satureja pygmaea*, *Scirpus Savii*, *Valeriana tuberosa* u. a eing. von Marchisetti.

Aus Ungarn: *Achillea Neilreichii*, *Aegilops caudata*, *Chenopodium Botrys*, *Heliotropium europaeum*, *Lepidium perfoliatum*, *Phlomis tuberosa*, *Statice Limonium*, *Turgenia latifolia* u. a. eing. von Richter.

◆

Correspondenz der Redaktion.

Herrn O. M. in M.: „Ihre Pflanzen schon vor Monaten der zool. botan. Gesells. übergeben.“

Inserate.

In J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau ist soeben erschienen:

Monographie
der
Gattung *Saxifraga* L.
mit besonderer Berücksichtigung
der
geographischen Verhältnisse
von
Dr. A. Engler,
Kustos der königl. botanischen Anstalten in München.
Mit einer lithographirten Karte.
gr. 8. Preis 2 Thlr. 10 Sgr.

Eine Pilzsammlung enthaltend 1000 Arten, mikroskopisch geprüft und mit Rücksicht auf den neuesten Stand der Literatur determinirt (227 Hymenomyceten, 18 Ustilagineen, 130 Uredineen, 31 Phycomyceten, 268 Pyrenomyceten, 135 Discomyceten, 21 Myxomyceten, 170 Imperfecti), ist zu verkaufen. Die Nebenfruchtformen der Uredineen und Ascomyceten sind, wo die Hauptformen bekannt, bei diesen eingereiht und nicht als besondere Arten gezählt. Die Sammlung ist sehr reich an seltenen Sphaeriaceen. Nähere Auskunft ertheilt der Sekretär des naturforschenden Vereines in Brünn, Prof. **G. v. Niessl.**

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Nº 7.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 8 fl. öst. W.
(5 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder mit
4 fl. ö.W. (2 Thlr. 10 Ng.)
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pranumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. WIEN. Juli 1872.

INHALT: Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Zur Kenntniss der Ranunculaceenformen. Von Val de Lievre. — Ueber *Nasturtium clandestinum.* Von Vatke. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Literaturberichte. Von Dr. Kanitz, J. W. — Correspondenz. Von Holuby, Dr. Kerner, Hazslinszky, Urban, Janka, Stein, Haussknecht. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

LIII.

1006. *Taraxacum officinale* Weber. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen, in Obstgarten, an Dämmen und Ackerrainen durch das ganze Gebiet. Erlau, Parád, Gyöngyös, Waitzen, Nána, Gran, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen, Stuhlweissenburg, Pest, Steinbruch, Nagy Körös, Szolnok, Kisujszallás, Debreczin, Grosswardein, Rézbánya, Vasköh, Dìstidìul. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—750 Met.

1007. *Taraxacum alpinum* (Hoppe). — An feuchten grasigen Plätzen in der Nähe der Sennhütten im Bihariagebirge. Im Rézbányaerzuge bei der Stâna la Scieve und in der Fundul isvorului. — Schiefer. 1400—1600 Met.

1008. *Taraxacum corniculatum* (Kit. in Schult. Oest. Fl. [1814]) — *T. glaucescens* (M. B. Fl. t. c. III. 530 [1819]). — An grasigen Plätzen trockener sonniger Hügel und felsiger Berglehnen. Im mittelungar. Berglande in der Pilisgruppe bei dem Leopoldifelde, auf dem Adlersberge und Festungsberge bei Ofen, auf den Bergkuppen bei Budaörs, bei Göböljárás nächst Ercsin. Auf den Anhöhen nördlich von Stuhlweissenburg. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landhöhe auf dem Herminenfelde bei Pest, bei R. Palota und Soroksar. — Kalk, Dolomit, diluv. Lehm- und Sandboden. 95—300 Meter. — (Wiederholte Aussaaten und vergleichende Beobachtung belehrten mich, dass die Merkmale, durch welche sich *T. corniculatum* von *T. officinale* in der freien Natur unterscheidet, auch an kultivirten Exemplaren sich konstant erhalten. Auch an den auf gutem Boden neben *T. officinale* ausgesäeten und üppig herangewachsenen Exemplaren des *T. corniculatum* sind die Blüthen blassgelb; das Anthodium erreicht niemals über 1 Ctm. Querdurchmesser, die äusseren Anthodialschuppen sind immer eilanzettlich und die innern Anthodialschuppen sind regelmässig mit einer Schwiele an der Spitze besetzt und erreichen bei dem reifen (aber noch nicht ausgebreiteten) Fruchtköpfchen nur die Basis des Pappus. Die Vorspitze der Frucht ist immer $^1/_3$—$^1/_2$ so lang als das Achenium*). — An allen Exemplaren, welche ich in dem hier behandelten Florengebiete beobachtete, fand ich die Früchte schön rothbraun, wie sie Kit. in Add. p. 97 angibt**), und ich halte auch *T. erythrospermum* Andrz. für nicht verschieden von *T. corniculatum* [Kit.] — Auch *T. glaucescens* [MB.] ist von *T. corniculatum* [Kit.] nicht verschieden. Nach Ledeb. Fl. ross. II. 813 und 814 soll zwar der Schnabel der Frucht an *T. corniculatum* nur wenig länger, an *T. glaucescens* dagegen fast doppelt so lang sein, als das Achenium. Kitaibel selbst aber bezeichnet in Add. l. c. den Schnabel der Früchte seines *T. corniculatum* fast doppelt so lang als das Achenium [„stipes pappi setaceus, semine prope duplo longior“]. — Ledebour's diessfällige Angabe ist daher jedenfalls ungenau und ich muthmasse, dass Ledebour seine Angabe auf Grund getrockneter Exemplare gemacht hat, welche nur allzuleicht zu Täuschungen Veranlassung geben können. An getrockneten Exemplaren ist nämlich mit Sicherheit nicht immer zu ermitteln, ob die Früchtchen schon vollständig ausgereift waren oder nicht, was aber bei *Taraxacum* durchaus nicht gleichgiltig ist, da gerade bei den Arten dieser Gattung der Schnabel sich selbst dann noch verlängert, wenn die Früchtchen schon halbreif geworden sind und sich schon verfärbt haben. — Nach meinen Beobachtungen an lebenden Pflanzen ist der Schnabel der Früchte des *T. corniculatum* zur Zeit, wenn die Früchtchen schon halbreif sind und gelbroth gefärbt erscheinen, etwas länger als das

---

*) Die Vorspitze der Frucht des *T. officinale* ist immer nur $^1/_5$—$^1/_6$ so lang als das Achenium.

**) Auch an allen Exemplaren, welche ich in Niederösterreich und Tirol zu beobachten Gelegenheit hatte, fand ich die reifen Früchte dunkelrothbraun. Aus dem westl. Deutschland erhielt ich aber auch Exempl. zugesendet, welche zwar in allen anderen Merkmalen mit *T. corniculatum* (Kit.) üereinstimmen, deren reife Früchte aber dieselbe graue Farbe zeigen, welche den Früchten des *T. officinale* zukommt.

Achenium [inclusive der Vorspitze], wird dann allmälig $1^1/_2$ mal so lang und endlich bei der vollen Reife 2mal so lang als das Achenium [incl. der Vorspitze]).

1009. *Taraxacum paludosum* (Scop. [1772]) — *T. palustre* (Sm. [1799]) — Auf Moorwiesen. In der Nähe der Pulvermühle zwischen Krotendorf und Altofen. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota, P. Szt. Mihály und insbesonders häufig an den mit *Schoenus nigricans* bestockten Stellen entlang dem Rakosbache bei Pest. — Diluv. Sand. 95—120 Meter.

1010. *Taraxacum leptocephalum* Reichb. Fl. exc. p. 270. — Auf dem sandigen, Soda auswitternden Ufergelände der Teiche und Lachen in den Mulden der Kecskemeter Landhöhe. Bei P. Szt. Mihály und bei dem Jägerhause zwischen P. Gubacs und Soroksar nächst Pest; im Tapiogebiete auf den Soda-Kehrplätzen bei Tapio Bicske. — Diluv. Sand. 80—100 Meter.

1011. *Taraxacum serotinum* (W K.) — Auf spärlich begrasten Sandhügeln, an den Seiten der Hohlwege, an Dämmen, Ackerrainen, Wegrändern, auf Viehweiden. — In den Niederungen und Thalweitungen am Saume des mittelung. Bergl. bei Nána und Dorogh nächst Gran, bei Waitzen und Sct. Andrae, unterhalb der Pulvermühle bei Altofen, am Wege zwischen dem Leopoldifelde und M. Einsiedel nächst Ofen, bei Soroksar unterhalb Pest, in der Stuhlweissenburger Niederung bei Szt. Miklos, am häufigsten auf den langgestreckten Lössrücken, welche von dem mittelung. Berglande ostwärts gegen das Tiefland auslaufen, und zwar an der rechten Seite der Donau zwischen Hamsabek und Ercsin und an der linken Seite der Donau bei Cinkota, Kis Tarcsa, Peczel und Gomba. — Tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 90—250 Met.

1012. *Chondrilla juncea* L. — An steinigen, trockenen unkultivirten Bergabhängen, an den Böschungen der Dämme, an Weinbergrändern und auf den mit *Stipa* bestockten Sandhügeln. Im mittelung. Berglande bei Waitzen, Csenke, Gran, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen; auf den Ausläufern des Berglandes und auf der Kecskemeter Landhöhe bei Gödöllö, R. Palota, Pest, Monor, Pilis, P. Sállosár bei Tatár Szt. György; im Tapio-Gebiete bei Szt. Márton Káta; auf der Debrecziner Landhöhe bei Nyir Bátor; am Rande des Bihariagebirges bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und dil. Lehm- und Sandboden. 95—420 Met.

1013. *Prenanthes purpurea* L. — In Wäldern und Holzschlägen. — Im mittelung. Berglande von Sadler in der Umgebung des Piliserberges angegeben; von mir selbst dort nicht beobachtet und daselbst jedenfalls sehr selten. Fehlt im Tieflande gänzlich. Im Bihariagebirge dagegen ziemlich verbreitet; im Poiénathal bei Petrosa, im Valea sécca zwischen Pétrosa und Rézbánya; auf dem Vaskóher Plateau auf dem Vervul ceresilor bei Monésa und in der Plesiugruppe ober Susani und von da bis zur Kuppe des Plesiu; im tert. Vorlande im Száldobágyer Wald bei Grosswardein. — Im Bihariageb. auf Sienit Porphyrit, Schiefer und Sandstein aber niemals auf Kalksubstrat beobachtet, während ich sie anderwärts über diesem Substrat ebenso häufig wie über kalkarmen Gesteinen antraf. 350 – 1150 Met.

1014. *Lactuca muralis* (L.) — In Wäldern, insbesonders auf beschatteten Felsen und Geröllen, seltener an schattigen Mauern und auf bebautem Lande. Im mittelung. Berglande bei Parád in der Matra, auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei P. Csaba und M. Einsiedel und auf dem Lindenberg bei Ofen; auf der Kecskem. Landhöhe in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; im Bihariageb. bei Sedéscelu, Fenatia und Rézbánya, auf dem Plesiu und auf den Höhen der Chiciora südöstlich von Buténi. — Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95 bis 820 Met.

1015. *Lactuca quercina* L. — (*L. stricta* W. K.) — In Laubwäldern und Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. bei Erlau; in der Matra bei Parád; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Vaskapu bei Gran, auf dem Piliserberge, im Auwinkel und auf dem Johannisberg bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csákvár; auf der Csepelinsel bei Ujfálu und Schilling; auf der Kecskem. Landhöhe in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis und im Walde der P. Peszér bei Alsó Dabas; im Tapiogebiete und in der Niederung am Fusse der Matra bei Szt. Márton Káta und Heves; auf der Debrecziner Landh. bei Téglás; am Saume des Bihariagebirges bei Felixbad nächst Grosswardein. — Vorzüglich auf lockerem humusreichen Sandboden, seltener auch im lockeren Humus über Kalksubstrat. 95—600 Met.

1016. *Lactuca Chaixi* Vill. (1789.) — (*S. sagittata* W. K. [1802]). — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im mittelung. Bergl. auf dem Tolmasberg bei Gran, auf dem Piliserberg und im Auwinkel bei Ofen; auf den Ausläufern des Berglandes bei Gödöllö; in der Stuhlweissenburger Niederung bei Vajta; auf der Kecskem. Landh. im Walde zwischen Monor und Pilis; auf der Debrecziner Landh. bei Téglás und Vallay und am Rande der Landhöhe bei Nagy-Károly; am Saume des Bihariagebirges bei dem Bischofsbade nächst Grosswardein. — Kalk, tert. und diluv. Sand. 95—450 Met. — (Die mir vorliegenden Exemplare der *L. Chaixi* Vill. aus der Flora von Gap stimmen mit der *L. sagittata* W. K. aus Ungarn in allen Theilen auf das genaueste überein. Vergl. über die Identität der *L. Chaixi* Vill. und *L. sagittata* W. K. auch Gren. et Godr. Fl. de Fr. II. 321.)

1017. *Lactuca Scariola* L. — An den Seiten der Hohlwege, an den Böschungen der Dämme, an den Rändern der Weinberge und Strassen, auf den Geröllen der Schutthalden und Flussufer, seltener in Holzschlägen. — Im mittelung. Bergl. bei Erlau, Waitzen, Gross-Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, Ofen, Stuhlweissenburg; auf der Kecskem. Landhöhe bei Pest, Steinbruch, Pilis; in der Tiefebene bei Szolnok und Szegedin; im Bereiche des Bihariageb. im Thale der weissen Körös bei Vatia, Plescutia und Halmadiu und einwärts bis

Körösbánya. — Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—285 Met.

Lactuca sativa L. — Allenthalben in den Gemüsegärten gebaut. Die höchst gelegene beobachtete Culturstätte 410 Met.

1018. *Lactuca saligna* L. — In den Gräben an den Rändern der Strassen, an Schuttstellen in der Nähe bewohnter Orte, auf dem austrocknenden Schlamm der Flussufer und Teichränder und insbesonders in Mulden und Senkungen des Terrains, welche zeitweilig vom Grundwasser durchfeuchtet, im Hochsommer austrocknen und dann Salze auswittern, an solchen Stellen dann oft in grosser Menge ganze Strecken beherrschend. In den Thälern und Thalweitungen des mittelung. Berglandes bei Erlau, Waitzen, Sct. Andrae, Ofen (hier insbesonders häufig bei den Bittersalzquellen südlich vom Blocksberge), Velencze, Stuhlweissenburg; auf der Csepelinsel bei Csép; in der Tiefebene bei Jász Apáti, Tisza Füred und an der Zagyva bei Szolnok; am Körösufer bei Grosswardein. — Diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—320 Met.

1019. *Lactuca viminea* (L.) — An felsigen Bergabhängen, auf dem Gerölle der Schutthalden, auf Sandhügeln und an den Rändern der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Kis Eged bei Erlau; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, auf dem Spissberge, Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen und bei Buda-Örs; in der Vértesgruppe bei Csoka; auf der Kecskem. Landhöhe bei R. Palota, Soroksar und Pilis; im Bihariageb. auf dem Bontoskö bei Petrani nächst Belényes und zwischen Monésa und Desna. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—380 Met.

1020. *Lactuca perennis* L. — Auf den Terrassen felsiger Bergabhänge, im Steinschutte an den Rändern der Weinberge und an steinigen Plätzen am Saume lichter Niederwälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagy Eged bei Erlau; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, auf dem Kishegy bei Csév nächst Gran (hier sehr häufig), auf dem Piliserberg, bei P. Csaba und Vörösvár, auf dem Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen. — Trachyt, Kalk. 200—630 Met. — Fehlt im Tieflande; im Bereiche des Bihariagebirges nicht beobachtet.

1021. *Mulgedium alpinum* (L.) — In dem Gestände der Waldränder und felsigen Schluchten, an schattig-feuchten Plätzen im Bihariagebirge. Im Petrosaerzuge am westlichen Abfalle des Bohodei; am Rande des Batrinaplateaus auf dem Vertopu am Uebergange von Valea sécca in das Aranyosthal und unter der Eishöhle bei Scarisióra; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Porphyrit, Schiefer, Kalk. 980—1675 Met.

1022. *Sonchus oleraceus* L. — Auf Schuttstellen in der Nähe bewohnter Orte, auf bebautem Lande, insbesonders in Gemüsegärten und Weingärten. — Erlau, Parád, Waitzen, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Monor, Pilis, Grosswardein, Rieni, Belényes, Vaskóh, Pétrosa. Buténi. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—320 Met.

1023. *Sonchus asper* All. — Auf Schuttstellen in der Nähe bewohnter Orte, an den Böschungen der Dämme, an Flussufern, in Holzschlägen und auf bebautem Lande. — Gross Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Monor, Pilis, Abony, Szolnok, Grosswardein, Belényes. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—250 Met.

1024. *Sonchus arvensis* L. — Auf bebautem Lande stellenweise ein lästiges Unkraut, ferner auf dem Schlamme und Geschiebe der Flussufer und insbesonders häufig an den Böschungen der Eisenbahndämme. — Bodony in der Matra, Waitzen, Zebegény, Nána, Ofen, Csepelinsel, Pest, Soroksar, Monor, Pilis, Abony, Szolnok, Grosswardein. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—300 Met.

1025. *Sonchus uliginosus* M. B. Fl. t. c. (1808). — (*S. glaber* Schult. Obs. [1809], *S. intermedius* Bruckn. Trevir. in Rep. soc. nat. cur. berol. [1813]). — In Sümpfen an den Rändern der Wassergräben zwischen Schilf und Röhricht und in den mit *Carex stricta* bestockten Zsombék-Mooren. Bei Martalocz in der Matra; im Tieflande auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota und entlang dem Rakosbache bei Neu-Pest, P. Szt. Mihály und R. Keresztúr; in den Zsombék-Mooren unterhalb Pest bei Alberti und Sári; stellenweise häufig im Inundationsgebiete der Theiss bei T. Füred, T. Roff und Szolnok; am Körösufer bei Grosswardein. Nach Kit. Itin. d. Marmar. Reise 35 auch bei Debreczin. — Diluv. u. alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—250 Met.

1026. *Sonchus paluster* L. — Zwischen Röhricht in Wassergräben und Sümpfen des Tieflandes. Selten. Auf den Rohrinseln im Velenczer See bei Stuhlweissenburg von mir, am Bache bei Dorogh nächst Gran von Grundl und bei Bajót im Graner Comitat von Feichtinger aufgefunden. — Alle anderen Angaben, dass *S. paluster* im Gebiete vorkomme, sind zweifelhaft und beziehen sich wahrscheinlich auf den viel häufigeren *S. uliginosus* M. B. Am ehesten dürfte nach Kitaibel's Angabe (Itin. der Marmar. Reise p. 35), dass „*Sonchus palustris*“ in dem Ecseder Sumpfe vorkomme, auf den echten *S. paluster* L. zu beziehen sein. — Diluv. lehmiger Sandboden. 75—250 Met.

* * *

Beiträge
zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen
der Flora Tridentina.

Von **A. Val de Lièvre.**

(Fortsetzung.)

B) Gemischtblättrige.

6. *Thalictrum Tridentinum, rhizomate brevi, multicipite, caule e basi adscendente erecta v. ad genicula fracti-flexo, viridi nitido, striato, a basi folioso, foliis ternato-tri v. quadri-pinnatis, erecto-patulis, pinnis foliolisque approximatis, petiolis brevibus, longe lateque vaginatis, superioribus brevissimis, auriculatis, foliolis foliorum inferiorum subrotundis vel e basi rotundata obovatis, superiorum cuneatis, 3fidis, dentatis; viridibus, subtus pallidioribus, nitidulis; petioli ramificationibus angulatis, sulcatis, nitidis; paniculae oblongo-pyramidales, foliosae, ramosae axi subflexuosa, ramis binatis v. subverticillatis, arcuato adscendentibus, floribus nutantibus, pedicellis defloratis elongatis, strictis, patentissimis; macrocarpon, polycarpon.*

Aus einem kurzen, 6—12''' langen, 3—4''' dicken, holzigen, mit starken Fasern besetzten, mehr- (meist zwei-) köpfigen Wurzelstock erhebt sich ein an der Basis aufsteigender, seiner Hauptrichtung nach aufrechter, grüner, glänzender, stark gestreifter stielrunder Stengel, der bei $1\frac{3}{4}$—3''' Dicke bis zur Rispe eine Höhe von 14 bis $25\frac{1}{2}$'' erreicht. An den Gelenken ist er jedoch zickzackartig gebrochen, und weicht von der vertikalen Achse unter einem Winkel von 5—20° in der Art ab, dass die Fortsetzung der Stengelachse mit der Achse des am Gelenke eingefügten Blattes zusammenfällt. Gewöhnlich sind zwei Wurzelblätter vorhanden, welche zur Blüthezeit bereits abgefallen, nur mehr an den schuppenähnlichen, die Stengelbasis nebst anderen blattlosen Schuppen umhüllenden Resten der Blattscheiden erkennbar sind. — Die Zahl der Stengelblätter bis zur Rispe beträgt zwar nur 5—6. Dennoch erscheint der Stengel auffallend blattreich, weil die im Verhältniss zu ihrer Grösse in geringen Entfernungen vertheilten Blätter mit ihren genäherten Fiedern und Blättchen vom Stengel nur wenig abstehen und denselben daher ganz bekleiden, was durch die lebhaftgrüne Farbe der Oberseite der Blättchen, deren Unterseite nur etwas blässer und mit glänzenden Punkten bestreut ist, noch mehr hervorgehoben wird. — Eine andere Eigenthümlichkeit bei den typischen Exemplaren dieser Form sind die verhältnissmässig kurzen, an den unteren Blättern ihrer ganzen Länge nach scheidenartig verbreiterten und breit häutig berandeten Blattstiele. Diese Blattscheiden verwandeln sich an den oberen fest sitzenden Blättern in verhältnissmässig grosse, weit abstehende, am Rande gezähnte, längliche, häutige Oehrchen. — Die Blattstielverästelungen der ihrem Hauptumrisse nach rhombischen, 3zählig, 3- bis 4fach gefiederten Blätter sind dünn, eckig, gefurcht, glänzend und zeigen an den unteren Hauptästen bisweilen Spuren von Stipellen. Die Gestalt der Blättchen zeigt alle Abstufungen von der breit-rundlichen, 3spaltigen mit 5—7 stumpfen Zähnen versehenen, bis zur schmal keilförmigen mit 3 spitzen tief eingeschnittenen Zähnen. Formen, welche sich dem ersten Typus dieser Reihe nähern, sind in den unteren, jene, welche dem zweiten Endgliede näher stehen, in den oberen Blättern vorherrschend. — Die auf der Unterseite der Blättchen nur schwach hervortretenden Nerven sind in ihren Abstandsverhältnissen ziemlich gleichförmig. So beträgt die Divergenz der Seitennerven vom Mittelnerv bei den rundlichen Blättchen 28^0, bei den keilförmigen 10^0.

Entfernung der Stengelblätter von unten nach oben: $4''-4^1/_4''-4^1/_2''-4''-3^1/_4''$,
Abstand von dem Stengel: $10-20^0$,
Länge der Blattscheiden von unten nach oben: $15-1'''$,
Breite des Hautrandes: $3-{}^1/_2'''$,
Länge der Oehrchen an den 3 oberen Blättern: $4-1'''$, Breite: $1^1/_2-2'''$,
Länge der Blätter: $7-5''$, Breite $7-4''$,
Zahl der Fiederpaare an der Hauptachse: 6—7,
„ „ „ „ den Seitenachsen: 5—6,
Entfernung der Fiederpaare von der Basis gegen die Spitze: $26-19-11-7-6-3^1/_2-1^1/_2'''$,

Blättchen	rundliche der unteren Blätter	$\frac{5-6''' \text{ long.}}{5-6''' \text{ lat.}}$
	keilige der oberen Blätter	$\frac{4-5''' \text{ long.}}{2-3''' \text{ lat.}}$

Die $11-18^1/_2''$ lange, $3-7^1/_2''$ breite, lockere, länglich oder eiförmig-pyramidale, am Grunde beblätterte, ästige Rispe bildet mit ihrer etwas bogigen Achse eine Fortsetzung des Stengels. Die Stützblätter der unteren Aeste gleichen verkleinerten oberen Stengelblättern mit längeren und schmäleren oft ganzrandigen Blättchen, nehmen rasch an Grösse ab und gehen in schmal lineal-lanzettliche Deckblätter über. Die bogig aufsteigenden, meist gezweiten Aeste, sind so wie das Ende der Rispenachse mit wenigblüthigen Seitenästen, oder einzelnen, gezweiten, durch Verkürzung der Internodien wirtelförmigen, an den Zweigenden gedreiten, mit den sehr kurzen Stielchen und Staubgefässen vor dem Aufblühen nickenden Blüthen, bestreut. Die nach der Blüthe bedeutend verlängerten, sehr dünnen, steifen, oft weitabstehenden Blüthenstielchen tragen gerade vorgestreckte oder etwas nickende Köpfchen von 5—6 divergirenden, eilanzettlichen Früchtchen.

(Länge der Sepalen $^3/_4'''$, Staubfäden [nach der Stäubung] $1^1/_2'''$, Antheren $^3/_4'''$, Fruchtstielchen $5-8'''$, Früchtchen über $1'''$).

Das charakteristische Merkmal dieser Form liegt in dem auffallenden Unterschiede zwischen den oberen und unteren Stengelblättern; erstere mit scheidig verbreiterten Blattstielen, weit abstehenden Seitenästen, vorherrschend rundlichen Blättchen, letztere sitzend, mit weit abstehenden Oehrchen, wenig abstehenden Seitenästen und vorherrschend keiligen Blättchen; bei ersteren im Ganzen und Einzelnen die Breiten-, bei letzteren die Längendimensionen hervortretend; erstere Nachbildungen der Wurzelblätter, letztere Vorbilder der Rispen-Stützblätter. — Blüthezeit: Ende Mai. Fruchtreife: Anfangs Juli. An den gegen Osten geneigten Abhängen der nördlichen Ausläufer des Bondon bei Trient auf einer Wiese und den anstossenden Feldrainen eines abgesperrten Hofes (Mass Altenburgher). Kalk. 7—800′.

Von dem auf dem nämlichen Gebirgsstocke vorkommenden, aber durch einen 3—4000′ hohen Bergrücken und den tiefen Thaleinschnitt des von der Bondon-Alpe niederbrausenden Baches getrennten *T. Bondonii* unterscheidet es sich auf den ersten Blick durch die lebhaft grüne Färbung des Stengels und der Blätter, die vom Stengel nur wenig abstehend, sich theilweise decken und deren Fiederäste und Blättchen in einer Fläche ausgebreitet sind, während *T. Bondonii* durch trübgrüne Färbung und weit abstehende Blätter, deren Fiederäste auf der Fläche der Blatthauptachse senkrecht stehen, sich kennzeichnet. Nebstdem ist schon die gemischte Blättchenform für *T. Tridentinum* charakteristisch.

In ihren wesentlichen Merkmalen passt diese Form ganz gut unter die Diagnose des *T. Jacquinianum* Koch. Allein, was ich an einem anderen Orte von *T. flexuosum* Bernh. sagte, findet auch hier volle Anwendung. Denn unter dem Namen der Koch'schen Pflanze sind mir mancherlei Formen zugekommen, die von meinem *T. Tridentinum* bedeutend abweichen, obwohl sie sich auch ohne besondere Schwierigkeit unter die Koch'sche Diagnose reihen lassen.

Trient, 31. März 1872.

* * *

Ueber ***Nasturtium clandestinum*** Sprengel.

Von **Vatke**.

Eichler (in Endl. et Mart. fl. brasil. XXXIX. p. 301) führt *Nasturtium clandestinum* Spr. als eine zweifelhafte Art auf, die er nicht gesehen hat. Zweifelhaft ist ihm die Gattungsverwandtschaft sowohl wie das Vorkommen der Pflanze in Brasilien.

Nun besitze ich ein Exemplar von *Nasturtium clandestinum* Spr., welches im Berliner botanischen Garten in den Jahren 1818 bis 1824 vom Gärtner G. Kuehne gesammelt wurde, also zu der Zeit, wo die „Novi proventus hortorum halensis et berolinensis“ (1818) erschienen. Sehr wahrscheinlich stammen die Samen von Sello, der ja bekanntlich um diese Zeit für den königl. botan. Garten und das Herbar zu Berlin sammelte und dessen erste Entdeckungen Curt.

Sprengel bestimmte. Meine Pflanze stimmt mit der vom Autor gegebenen Beschreibung (nach De Candolle regn. veg. syst. nat. II. p. 199) überein, nur sind die Samen nicht einreihig, sondern schön „irregulariter biserialia" wie De Candolle den Gattungscharakter von *Nasturtium* beschreibt.

Die Sprengel'che Angabe beruht also jedenfalls auf einem Irrthum, vielleicht nur Schreibfehler.

Darauf verglich ich das hiesige königl. Herbarium, und fand in demselben die in Rede stehende Pflanze von Sello gesammelt und von Eichler als *Nasturtium pumilum* Cambess. bestimmt. Auch die gute Abbildung der flora brasiliensis (tab. 66, Fig. 2) stimmt vollkommen mit der einst im Berliner botan. Garten kultivirten Pflanze überein.

Nach dem Gesagten scheint es mir keinem Zweifel mehr zu unterliegen, dass *Nasturtium pumilum* Cambess. als mit *N. clandestinum* Spr. identisch zu betrachten ist, welcher letztere Name als der ältere voranzustellen ist.

Berlin, am 11. April 1872.

Skizzen

von der

Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Die Hawaischen Inseln.

Nach dem ursprünglichen Reiseplan sollte S. M. Fregatte von Jocohama nach S. Francisco gehen, und dann auf der Rückreise alle wichtigeren Häfen der Westküste und einige Häfen an der Südostküste Amerikas berühren (Mazatlan, Acapulco, Istapa [Guatemala], S. José [Costa rica] Panama, Guayaquil Lima, Valparaiso, Buenos Aires, Montevideo, Rio Janeiro). Selbstverständlich hatte ich schon dicke Pläne bereit, mit Benützung der Pacificbahn die Sierra Nevada, die Mormonen etc. zu besuchen, dann in Centralamerikas Urwäldern aufzuräumen u. s. f. aber! aber im letzten Augenblick oder doch in der letzten Station wurde unsere fahrende Diplomatie inne, dass es gerade nicht nothwendig sei, zum Zweck von kommerziellen Verträgen, welche zwischen dem österreichischen Kaiserstaat und der nordamerikanischen Union so wie mit Mexiko abgeschlossen werden sollten, die Gesandtschaft in corpore und obendrein ein ganzes Kriegsschiff in Bewegung zu setzen, sondern dass es Einer wohl auch richten könne und dieser Eine wurde denn auch von Yeddo mit dem

Postdampfer vorausgeschickt, um in S. Francisco und Acapulco die Geschäfte allein abzumachen. Wir anderen hatten das Nachsehen, aber Trost suchend in dem Gedanken, dass es so sein müsse und nicht anders sein könne, reparirten wir in Jocohama unser altes beim letzten Teifun stark schadhaft gewordenes Steuer und gingen unter Segel — nach Guatemala, dort sollte das fröhliche Wiedersehen stattfinden. — Noch blieben schöne Länder zu besuchen, Centralamerikas Tropenpracht, die Wunder Riobambas, des Cimborasso zu schauen und Aussicht auf botanische Ausbeute übergenug.

In Jocohama hatten sich die Reihen der nicht zum Schiffsstab gehörigen Missionsmitglieder stark gelichtet, die meisten kehrten direkt in ihre Heimat zurück und nur ein kleines Häuflein Getreuer entschloss sich zur Weiterreise mit S. M. Fregatte Donau.

Schon beim Auslaufen von Jocohama sah das Wetter ziemlich unfreundlich aus und das Barometer zeigte einen bedenklichen Stand; aber der Wind war uns günstig, und wir fuhren lustig darauf los — und am 18. schnurstraks in die Cyclone hinein. Da waren wir nun drin im Circulus vitiosus, durch volle zehn Tage, und als nach dem erneuerten Sturm vom 28. November uns der Tornado in Gnaden entliess, hatte die Fregatte Steuer und Steven verloren und trieb als Wrack auf der hohen See herum. Leider haben Seestürme weiter kein botanisches Interesse, aber Ein Stossseufzer möge mir hier im gemeinnützigen Organe für Botanik und Botaniker noch erlaubt sein, nämlich: in der Nähe besehen, nimmt sich eine solche Szene an und für sich ernst genug aus, was uns jedoch am meisten kränkte war, dass die Katastrophe am (zweiten) 28. November, also gerade an dem Tage erfolgte, welchen wir als am 180° befindlich einschalten mussten; wenigen Sterblichen ist es gegönnt einen Tag im Kalender mehr zu zählen als die übrigen Menschenkinder und wir freuten uns schon lange darauf; nun der Schalttag ward für uns gerade kein Freudentag, und dann — vorüber war's mit Centralamerika, Tropenpracht, mit Riobambas und des Cimborasso Wundern, wir mussten das nächste beste Land zu erreichen suchen. — Eine kleine Genugthuung hatte ich bei all' dem Ungemach doch, meine Herbarien nämlich blieben vollkommen unversehrt in dem wüthenden Sturm, wo sonst alles in Stücke ging was nicht niet- und nagelfest war.

Nachdem wir so durch abermals zehn Tage richtungslos herumgetrieben und nahezu einen ganzen Kreis beschrieben hatten, trug uns ein günstiger Zephyr südwärts in freundlichere stillere Zonen, auch das Nothsteuer wurde mittlerweile fertig und man konnte nun Kurs nehmen auf das nächste Land, nämlich auf die (1600 Ml. entfernte) Hawai'sche Inselgruppe; am 18. Dezember bekamen wir Kauai in Sicht, und ankerten am zwanzigsten im Hafen von Honolulu.

Unsere Havarien waren sehr bedeutend, und es wäre kaum möglich gewesen ohne Dock die Fregatte auf einen seetüchtigen Fuss zu bringen, hätte nicht die findige Yankeenatur eines hiesigen Schiffbauers auch da Rath geschafft; freilich sollte die Reparatur vier Monate dauern. Am 4. Jänner fuhr der Admiral mit dem kleinen

Rest der Diplomatie und Berichterstatter nach S. Francisco und wir anderen hatten nun Zeit und Musse uns auf Honolulu so gemüthlich einzurichten, als es die Umstände erlaubten. Die Gemüthlichkeit begann damit, dass gleich am Tage unserer Ankunft eine Menge Honoluloten — Aborigines und hier ansässige Weisse — an Bord eilten, um unter der Form einer Beileidsvisite die schiffbrüchigen Fremdlinge anzustaunen und zu begaffen. Doch wäre es unrecht von mir weiter disrespektirlich von den braven Bewohnern Honolulus zu reden; wir sollten im Gegentheil erfahren, dass sie sich alle Mühe gaben uns den Aufenthalt in ihrer kleinen Stadt so angenehm als möglich zu machen, und gewiss wird jeder von uns Honolulu in dankbarer Erinnerung behalten. Alsbald standen uns alle Häuser offen. Für mich speziell wurde die Bekanntschaft eines Mannes von hoher Bedeutung, den ich sogleich dem Leser vorführen will.

Schon am nächsten Tag kam ein Herr an Bord mit der brüsken Frage, ob es hier auf der Fregatte auch einen Botaniker gebe. Diese Nachfrage um einen „Botaniker“ war mir zwar etwas neu, denn bei ähnlichen Gelegenheiten bediente man sich gewöhnlich des mehr generalisirenden Ausdrucks „Naturforscher;“ fast in jedem Hafen kamen Händler mit Naturalien an Bord, die sich nicht selten als leibhafte Zoologen gerirten und unter dieser Firma ihre meist werthlose Waare zu Heidenpreisen an Mann zu bringen suchten. Sehr begreiflich, wenn ich hier auf dem verlassenen Eiland den nach einem „Botaniker“ lüsternen Herrn in die erwähnte Sorte von Leuten einreihte, auch wusste ich von früher, dass weltläufige Kollegen sich im Ausland gerne als Botaniker geberden. Daher war ich über die Meldung nicht sehr erfreut, sollte aber auf das angenehmste enttäuscht werden.

Der fremde Herr, — der glich keinem fahrenden Jünger Aeskulaps mit arrogantem Auftreten und plumpen Manieren, auch keinem Mäkler mit geschmeidigen Bücklingen und verschmitztem Gesicht — das war eine jener trockenen, mageren, hageren Figuren, wie ich sie sehr gut aus den heimischen Museen kannte, das war offenbar der Museumdirektor von Honolulu. Als solcher entpuppte er sich wohl nicht schon aus dem Grunde nicht, weil es in Honolulu bis dato keine Museen gibt, dafür war Dr. Hildebrand, Direktor des Krankenhauses, wohl bewandert nicht nur in allen Fächern des ärztlichen Wissens, sondern auch ein gründlicher Kenner des Landes und seiner Flora, er war mit einem Wort jeder Zoll ein Gelehrter. Nachdem wir uns gegenseitig so ein Bischen auf den Zahn gefühlt und als Leute vom Metier erkannt hatten, schlossen wir dicke Freundschaft und fortan blieb der Modus meiner Existenz auf Honolulu an Hildebrand's Persönlichkeit gekettet.

Am dritten Jänner machten wir zusammen die erste Exkursion in die Berge der Insel.

Der Hawai'sche Archipel besteht aus acht Inseln; vier der grösseren nahm ich mir vor zu besuchen, und zwar sollte zuerst Oahu, wo wir geankert waren, möglichst gründlich durchgenommen werden, dann Maui, ferner Kauai an die Reihe kommen, und den letzten Monat wollte ich zu einem Besuch der Hauptinsel „Hawai“ verwenden, weniger um hier zu botanisiren, sondern mehr in der Absicht, den Mauna Loa, den grössten thätigen Vulkan (Kilauea) der Erde zu sehen; denn nach Hillebrand wäre dort das Terrain für den Botaniker nicht sonderlich günstig, weil das Hochplateau zwischen den drei Vulkanen (Mauna Loa, Mauna Kea und Mauna Hualalai), welches eben den Haupttheil der Insel bildet pflanzenarm — und die seitlichen pflanzenreichen Niederungen von einander viel zu weit entfernt sind, als dass man sie ohne bedeutenden Zeitaufwand mit Erfolg ausbeuten könnte.

Die hawai'schen Inseln tragen noch deutlich die Spuren ihrer gewaltsamen Entstehung; sie sind fast ausschliesslich aus erhärteten Lavamassen gebildet und nur um manche Stellen der Küste haben Korallen einen flachen Saum gebaut, der gerade bei Honolulu eine ziemliche Ausdehnung besitzt; ihm verdankt auch die Stadt ihren kleinen aber trefflichen Hafen. Der Kern der Inseln besteht aus schwarzen Gebirgsmassen, welche nur bei den noch thätigen oder vor nicht langer Zeit thätig gewesenen Vulkanen sanft aufsteigende Lehnen besitzen; die älteren Erhebungen dagegen, zertrümmert durch wiederholte Erschütterungen und von der zwar langsamer aber rastlos arbeitenden Verwitterung ausgewühlt, zeigen nur steil aufragende Berge, jähe, oft ganz unzugängliche Abstürze (Pali) und meist sehr schmale Thäler, daher der wilde zerrissene meist düstere Charakter der Landschaft, daher die grossen Schwierigkeiten, welche hier dem Forscher auf seinen Exkursionen entgegentreten, und das Botanisiren daselbst oft zu einer wahrhaft halsbrecherischen Arbeit machen.

Die Inseln sind fast durchgehends bewaldet, doch halten sich die Wälder nur an die Berglehnen und an die schmälsten Thäler; breitere Thäler, Tief- und Hochebenen sind grösstentheils waldlos, und die der Windseite abgewendeten Lehnen der äussersten (i. e. der Küste zunächst liegenden) Erhebungen fast vollkommen kahl. Die Vegetation knüpft sich hier wie überall an das Vorhandensein von Feuchtigkeit, und weil auf den Inseln der Nordostpassat vorwiegend der Feuchtigkeitsträger ist, so wird dort, wo der Wind sich an oder zwischen den Bergen verfängt, eine reiche Vegetation vorherrschen. An Stellen, über welche er hinwegstreicht, wird sie fehlen. Daher die Oede grösserer niederer Flächen, selbst wenn sie in der Windrichtung liegen (z. B. die weite Ebene zwischen den zwei Gebirgsstöcken der Insel Maui) daher auch das sterile Aussehen der Umgebung von Honolulu. Nur zur Winterszeit, wo stürmische Südwestwinde den Passat momentan ablösen, begrünen sich die Anhöhen um die Stadt, und schmücken sich mit einer dünnen Grasdecke, die später wieder verdorrt. Der Fuss dieser Höhen und die untere Ebene bis zum Meeresniveau bleibt auch im Winter trocken und erst an der Küste und wie ich glaube nur auf Korallengrund entwickelt sich eine lebhaftere Halophytenvegetation. Dort, wo das Vorhandensein von Feuchtigkeit eine lebhaftere Vegetation begünstigt, wird die letztere wechseln je nach der Bodenbeschaffenheit und Bodenerhebung. Daher werden Thäler mit moorigem Grund, in dem die wenigen waldbildenden Gewächse der hawai'schen Inseln durchaus nicht gedeihen wollen, keine Wälder und eine ganz andere Pflanzendecke besitzen als die benachbarten Berglehnen, und da diese waldbildenden Gewächse sich nur an das Gesenke halten, so überlassen sie die erhöhten (2000') Flächen anderen Pflanzenarten, deren Gesellschaft sie überhaupt zu meiden scheinen. Und endlich werden die erhöhten Flächen und Lehnen der Leeseite, wenn sie hoch genug sind, um auf eigene Faust Wasser zu kondensiren (etwa 2000') ihre eigene Vegetation besitzen, welche abermals wechselt, wenn die Erhebung eine bedeutende (etwa 5000') ist. Der reichsten Pflanzenfülle erfreuen sich jedenfalls die Berglehnen und Kuppen in der Höhe zwischen 1000' und 4000'. Die Basis der Berge bis 1000' (vom Meeresniveau) ist wenigstens dort, wo sie an die Küste oder an breitere Thäler stösst, fast waldlos, oberhalb 4000' beginnt die Vegetation zu schwinden, und Gewächse, welche tiefer unten stattliche Bäume bilden, schrumpfen auf der Höhe von 6000' zu zwergigen Büschen zusammen, — die Flora wird subalpin.

Nachdem die Vertheilung und das Mass der Feuchtigkeit von so eminentem Einfluss auf den Charakter der hiesigen Flora ist, so sei mir noch erlaubt, das Regenverhältniss auf den Inseln in Kürze zu schildern.

Weil sie im Passat liegen, so lässt sich a priori vermuthen, dass der atmosphärische Niederschlag an jedem Punkte tagaus tagein derselbe bleibe; diess ist mit Ausnahme der drei Wintermonate und bis auf einige kleine Schwankungen zur Sommerszeit auch wirklich der Fall. Im Winter rücken momentan die Kalmen so tief herab, dass sie den normalen, sonst sich täglich regelmässig abwickelnden Witterungsgang stören; sie bringen dann windstilles oder sehr stürmisches Wetter, wovon besonders die Südweststürme für den Hafen von Honolulu ominös werden können. Zu dieser Zeit gibt es auch Donner und Blitz auf den Inseln und ich selbst erlebte ein solches Gewitter auf der nördlichsten derselben, auf Kauai, wie man es in den Aequatorial-Kalmen oder sonst wo auch nicht besser haben kann. Während im Winter (bei normalem Passat) die Regen bis zur meeresgleichen Ebene reichen, ziehen sie sich im Sommer in die Berge zurück. Die erwähnten kleinen Schwankungen erklären sich aus der Intensität und dem Wassergehalt des Passats, die bekanntlich ziemlich wechseln, und trotzdem sind Schwankungen nicht bedeutend.

Der Winter, den wir auf Honolulu zubrachten, war ein sehr günstiger, d. h. die Südwinde blieben aus oder wehten nur schwach, und im Ganzen hielt sich der Passat in seinem Rechte. Früh mit Sonnenaufgang war regelmässig der schönste Tag, einige Stunden darauf bewölkten sich die Berge und der Regen begann — nämlich in den Bergen, in Honolulu schien die Sonne, und man konnte getrost spazieren gehen, durfte aber eine gewisse Grenze nicht überschreiten. Diese Grenzlinie liegt (für die Wintermonate) etwa in der

Höhe des protestantischen Friedhofes ober- und ausserhalb der Stadt, hier mahnen schon vereinzelte Regentropfen den Spaziergänger zur Umkehr und er thut wohl, dieser Mahnung zu folgen und nicht weiter zu gehen, will er anders seine Haut trocken halten. Abends verschwindet das Gewölk, die Berge treten allgemach aus ihrer nebligen Hülle und zeichnen sich schliesslich mit so scharfen Contouren an dem krystallenen Nachthimmel, und die Sternlein gucken so munter hinein in die ernste Gebirgslandschaft, dass man meinen sollte, mit dem Regen sei's für immer vorbei, indessen morgen regnet es ganz gewiss wieder, darauf kann man sich verlassen.

Ueber 7000′, also über die Passatgrenze gehen die periodischen Regen nicht; daher sind die Gipfel höherer Berge gewöhnlich regenlos, an der Leeseite meist vollkommen trocken, an der Louwseite jedoch feuchter, weil der tiefer unten anprallende Wind gegen die Spitze fortgeschoben wird. Nur bei bedeutendem Aufruhr in der Atmosphäre, mit dem Eintreten der Südweststürme, regnet es allerorts, also auch ober und unter der sonst üblichen Regengrenze.

An den windstillen Leeseiten erzeugen sich in einer Höhe, wo die Kondensation statt hat, häufig leichte (in den Schluchten oft sehr dichte) Nebel, aus denen das Gebirge mit ziemlich deutlichen Umrissen hervorschimmert; sie verschwinden bei höherem Stand der Sonne, oder ballen sich an sehr heissen Nachmittagen (?) ober der Passatgrenze zu einem gleichförmigen Wolkenschleier, der sich dann oft über weite Strecken, selbst in einer dem (unteren) Wind konträren Richtung verbreitet.

Eines Phänomens muss ich hier noch Erwähnung thun, welches man in Honolulu fast täglich und in allen Nuancen und Gestaltungen zu sehen bekommt, nämlich der Regenbogen. Bald treten sie als solche in den reinsten blendenden Farben auf, bald mehr verschwommen als Flammenstreifen im Nebel, als kleines — als grösseres Segment, und von der Höhe gesehen, manchmal als vollständiger Kreis von nur paar Ellen im Durchmesser; nicht selten steht man mitten d'rin im zauberischen Farbengürtel oder in einer flammenden Nebelwolke. Mit solch' prächtigem Anblick wird freilich nur der Botaniker beglückt, denn einem anderen vernünftigen Menschen fällt es nicht ein, zur Regenzeit in den Bergen herumzusteigen, übrigens wäre es vielleicht erspriesslich, wenn ein Fachmann mit dem Botaniker dieses Vergnügen theilen und die meteorologischen Verhältnisse der Inseln an Ort und Stelle einem gründlichen Studium unterziehen wollte. Wie auf dem Kontinent im Grossen, müssen sich auf den Inseln alle atmosphärischen Erscheinungen im Kleinen abspielen, nur treten sie daselbst in der ursprünglichen Reinheit auf und gestatten dem Forscher, der hier auf der kleinen Operationsbasis nur mit gegebenen Grössen zu rechnen hätte, Ursachen und Entwickelungsweisen dieser Erscheinungen zu beobachten und zu erklären.

(Fortsetzung folgt.)

Flora
des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

(Fortsetzung.)

Helleborus dumetorum Thuil. Wald bei Beska.

— *viridis* L. Hügel bei Erdövég, Beska, Obstgärten in Kl. Sisatovac.

Hemerocallis flava L. Obst- und Weingärten, Mitrovic, Ireg.

Heracleum Sphondylium L. Obstgärten, Gebüsche an der Save, Martince.

— — var. *elegans* Jacq. Am Zaune einer Garten-Wiese beim Regimt.-Garten in Mitrovic.

Hesperis runcinata WK. Feldgräben, Gebüsche, Wiesen, Jarak, Mitrovic, Martince, Morovic etc.

Hibiscus Trionum L. Brach- und Stoppelfelder, Gärten, sehr häufig, Mitrovic.

Hieracium Pilosella L. Wiesen, Hecken. Hertkovce.

— *praealtum* Vill. Gebüsche, Morovic.

Holcus Sorghum L. an den Rändern und in Grenzfurchen der *Zea* gebaut, im Grossen zur Besen-Fabrikation.

Holosteum umbellatum L. Aecker, grasige buschige Stellen bei Jarak.

Hordeum hexastichon L. wird gebaut.

— *murinum* L. an wüsten Stellen, Häusern, Tretplätzen, überall.

— *vulgare* L. wird im Grossen gebaut.

Humulus Lupulus L. Wälder, Waldgräben, Gebüsche, Obstgärten, Mitrovic, Martince, Morovic, Hertkovce etc.

Hydrocharis Morsus ranae. L. Obedska, Bara, Kupinova.

Hyoscyamus niger L. wüste Orte, Schutt, um die Dörfer und in den Höfen.

Hypericum perforatum L. Obstgärten, Gebüsche, Feldgräben, Ladjarak, Jarak, Mitrovic.

— *quadrangulum* L. in Obstgärten der Jalia, Mitrovic.

— *tetrapterum* Fr. Mitrovic.

Hyssopus officinalis L. in Gärten, Weingartenrändern, Bingula, Mitrovic.

Inula britanica L. Wiesen, Wege, Obstgärten, Feldgräben, allgemein.

— *Hellenium* L. feuchte Wiesen, Gräben, Gebüsche, Mitrovic, Adasevce, Ladjarak, wird sehr hoch und wird auch kultivirt zum Gelsenrauch.

Iris germanica L. Gärten, Weingärten, Salase, Mitrovic, Kuzmin.

— *Pseudacorus* L. feuchte Gräben, Ufer der Save, in allen Sümpfen und auf nassen Wiesen.

— *spuria* L. feuchte Wiesen beim Toperczer Bienenstand, Mitrovic.

— *variegata* L. mit der Vorigen, doch blüht erstere bedeutend früher.

Isatis tinctoria L. Wiesen gegen Radince.

Juglans regia L. an den Zäunen am Obors, in Höfen, häufig, Mitrovic, Jarak, Morovic etc, dann in den Strassen von Kamenitz überall.

Juncus bufonius L. feuchte Wiesen und Gärten, Mitrovic, Jarak.
— *capitatus* Weigel. feuchte Wiesen, Adasevce.
— *conglomeratus* L. Sümpfe, nasse Wiesen, Kupinova, Surcin.
— *Gerardi* Lois. nasse Wiesen beim Toperczer Bienenstand. Mitrovic.
— *lamprocarpus* Ehr. nasse Wiesen in Jalia, Mitrovic.
Juniperus communis L. Hügeln bei Beska-Ireg, Wenac.
Jurinea mollis Reichb. Wiesen, Mitrovic, Adasevce, Nikince.
Kentrophyllum lanatum DC. Hutweiden, Gebüsche und an der Save, Ladjarak.
Knautia arvensis Coult. Gebüsche an der Strasse nach Adasevce.
— *silvatica* Duby. Wald bei Obrez.
Kochia Scoparia Schrad. Schutt, wüste Stellen, Zäune, Tretplätze, Weingärten, Gräben, Salase, sehr häufig, auch an der Strasse in Gräben.
Koeleria cristata Pers. Wiesen, Martince.
Lactuca sativa L. wird in verschiedenen Sorten viel kultivirt.
— *saligna* L. Schanzen am Exerzierplatz, Regimentsgarten, Gebüsche in Mitrovic.
— *Scariola* L. Gebüsche, Gräben, Gärten, Zäune, Mitrovic etc.
— *virosa* L. wie die Vorige.
Lagurus ovatus L. Wege und an der Save, Mitrovic.
Lamium amplexicaule L. an den Häusern (Schule), Mitrovic.
— *purpureum* L. Gärten, Obstgärten, wüste Stellen.
Lappa major Gärten, Schutt, wüste Orte, Zäune, Gebüsche, Mitrovic.
— *tomentosa* Lam. wie die Vorige, an Bauplätzen beim Salzamt, Mitrovic.
Lathyrus pratensis L. Wiesen, Gebüsche.
— *sativus* L. Wiesen, Aecker und wird in der 10. Komp. gebaut, (Alt-Pazua).
— *tuberosus* L. Wiesen, Gebüsche, an den Strassen, Feldgräben und unter dem Getreide.
Lavandula vera L. in Gärten zu Alt-Pazua, Boljevce, häufig, auch in Obst- und Weingärten der 12. Komp.
Lavatera thuringiaca L. Feldgräben, Wiesen, Gebüsche, Waldgräben, Mitrovic, Jarak, Kuzmin, Morovic.
Lemna polyrrhiza L. in allen Sümpfen und Morästen.
Leontodon hastilis Koch. Wiesengräben im Gebüsche, Mitrovic, dann Feldgräben, Zäune, Jarak.
Leonurus Cardiaca L. Schutt, Ruinen in Morovic, Zäune, Mitrovic.
Lepidium Draba L. Treppelweg an der Save, Ladjarak, in Obstgärten, überall.
— *perfoliatum* L. Wiesen, Gräben, wüste Orte.
— *ruderale* L. Schutt, wüste Stellen, Obors, Tretplätze.
— *sativum* L. in den Gemüsegärten in Mitrovic, Semlin etc. kultivirt.
Leucojum vernum L. feuchte Wiesen bei Ladjarak und Martince an der Save und bei Mitrovic.
Levisticum officinale Koch. Obst- und Weingärten, Mitrovic.
Ligustrum vulgare L. Hecken, Gebüsche an der Save, Mitrovic und überall in Forsten.

Limnanthemum Nymphoides Link. Obedska Bara, Kupinova.

Linaria Cymbalaria Mill. an der Gartenmauer der Oberstens-Wohnung in Mitrovic.

— *genistifolia* Mill. Gebüsche an den Hutweiden, Martince, Kuzmin.

— *minor* Desf. unbebaute Aecker, Mitrovic.

— *spuria* Mill. Stoppelfelder, Ziegelöfen in der Jalia, Mitrovic.

— *vulgaris* Mill. Feldgräben, Stoppelfelder, Obstgärten, Chausséen sehr häufig.

Linum austriacum L. Strassen an der Save, Wiesen, Mitrovic, Ladjarak,

— *flavum* L. Wiesen an der Save, Mitrovic und Plantage-Garten,

— *hirsutum* L. Wiesen bei der Mühle Cavic, Mitrovic.

— *perenne* L. An der Chaussée am gemauerten römischen Aquaedukte von Mitrovic gegen Gregurevce.

— *usitatissimum* L. Wiesen und Feldgräben, Hertkovce, Morovic.

Lithospermum arvense L. Aecker, romischer Friedhof, Mitrovic.

— *officinale* L. Gebüsche an der Save gegen Bossuth und Jarak.

— *purpureo-coeruleum* L. mit der Vorigen.

Lolium perenne L. Wiesen, Gräben längs den Saaten und Nikince, Ogar.

— *temulentum* L. unter dem Getreide, Hertkovce.

Lonicera Caprifolium L. Waldränder, Gebüsche an den Gräben der Wiesen, Martince, Jarak, Obrez, Mitrovic.

— *tatarica* L. verwildert im Plantage-Garten Mitrovic, auch in Gärten von Städten.

Lotus corniculatus L. Wiesen, Wege, häufig.

— *tenuifolius* Reich. Wiesen, Mitrovic.

Lychnis coronaria Lam. Gebüsche bei Obrez und an Waldrändern.

— *diurna* Sibth. Obstgärten, Zäune, wüste Orte, Gräben.

— *flos Cuculi* L. feuchte Wiesen an der Save, Ladjarak.

Lycium barbarum L. Zäune, Waldgräben, sehr häufig.

Lycopsis arvensis L. Wege, Feldgräben, Jarak.

— *variegata* L. Wiesen beim Toperczer Bienenstand, Mitrovic.

Lycopersicum esculentum Mill. in Gärten kultivirt, auch verwildert, an Zäunen, Schutt und wüsten Stellen bei Mitrovic.

Lycopus europaeus L. Waldgräben bei Morovic.

— *exaltatus* L. fil. Ufer der Save, Ladjarak, Martince und Strassengräben gegen Jarak.

Lysimachia Nummularia L. Feldgräben, Gebüsche, Ladjarak, Kuzmin, im Reg.-Garten, Mitrovic.

— *vulgaris* L. Gebüsche an feuchten Orten, Kupinova.

Lythrum Hyssopifolia L. feuchte Wiesen, Gräben, Ziegelöfen, überschwemmte Gassen in Mitrovic, Jarak.

— *Salicaria* L. feuchte Wiesen, Mitrovic und Ladjarak, Hertkovce an der Strasse in Gräben, Martince, Kuzmin.

— *virgatum* L. Wassergräben, Wiesen, feuchtes buschiges Terrain, überall.

Malachium aquaticum DC. Wasser- und Waldgräben, Kupinova.

Malva Alcaea L. buschige Orte an der Strasse, Adasevce, Morovic.

Malva moschata L. in Kukurutzfeldern, Alt-Pazua.
— *rotundifolia* L. Höfe, wüste Stellen, Schutt, überall.
— *sylvestris* L. wie die Vorige und an Zäunen in Gärten.
Marrubium peregrinum L. Hügel gegen Iveg, Csálma.
— *vulgare* L. Gräben in den Ortschaften, wüste Orte, Schutt.
Matricaria Chamomilla L. Höfe, Chausséen, Treppelweg an der Save.
Medicago falcata L. Wiesen und Feldgräben, Mitrovic.
— *lupulina* L. wie die Vorige und an Wegen.
— *sativa* L. in Gärten und in der 10. Komp. auch im Grossen auf den Aeckern gebaut, Feldgräben, Wiesen.
Melampyrum arvense L. unter dem Getreide, sehr häufig.
— *barbatum* L. Wiesen an der Save, Ladjarak.
Melilotus alba Desr. Wege, Chausséen, Gebüsche, Ladjarak.
— *coerulea* Desr. in Obstgärten, Mitrovic, Kupinova.
— — eine kleine Art fand ich beim Aufgange in die Ruinen der Despotenburg in Kupinova in 1 Exemplare.
— *officinalis* Pers. Gebüsche, Wege, Chausséen. Obstgärten, Ladjarak, Mitrovic.
Melissa officinalis L. Obstgärten, Gärten, Weingärten, Mitrovic etc.
Mentha aquatica L. Sümpfe, Wassergräben, Adasevce.
— *arvensis* Berth. feuchte Wiesen, Mitrovic.
— *crispa* L. Weingarten, Plantage-Gärten, sehr häufig.
— *sylvestris* L. Gräben, Gebüsche, Aecker, überall.
Moehringia muscosa L. An feuchten Häusern, Mitrovic.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche. Anleitung zum richtigen Erkennen und Prüfen der wichtigsten im Handel vorkommenden Nahrungsmittel, Genussmittel und Gewürze mit Hilfe des Mikroskopes. Zum allgemeinen so wie zum speziellen Gebrauche für Apotheker, Droguisten, Sanitätsbeamte, Industrielle etc. bearbeitet von Dr. August Vogl, Professor am deutschen Polytechnicum in Prag. Mit 116 feinen Holzschnittbildern. Wien. Verlag der G. J. Manz'schen Buchhandlung 1872. VIII und 138 S. Okt.

Der Verfasser hat mit diesem Werkchen einen glücklichen Wurf gemacht, wäre der Preis des Buches nicht so hoch, so könnten wir auch dem Verleger ein glänzendes Geschäft prognostiziren, aber trotz der 116 „feinen“ Holzschnittbilder kann mancher für ein so dünnes Buch nicht so viel bezahlen. Und fast scheint es uns, dass der Verleger in dieser Beziehung von der Kaufwürdigkeit des Buches in dem Masse überzeugt ist als die Ankündiger der Laurentius'schen Brochüren! Wäre diess wirklich der Fall, wir wünschen es vom Herzen. Es ist ja auch eine Anleitung zur Selbstbewahrung von einer Reihe der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel vegetabilischen Ursprunges, welche zu unseren täglichen Lebensbedürfnissen gehören und häufig nicht in jener Qualität oder in jenem Grade der Reinheit geboten werden, wie man es von ihrer Herkunft und ihrem Preise erwarten sollte. Sie kommen oft in fein vertheiltem Zustande zum Verkaufe, und da muss man Merkmale aufsuchen, um mit Sicherheit über ihre Echtheit und Güte in's Reine zu kommen. Man hat eine Reihe solcher Fälschungen mit Hilfe der Chemie nachzuweisen vermocht, hat aber jene des Mikroskopes viel weniger in Anspruch genommen, als diess bei dem Stand der Sache nöthig war. In der That kann nur die mikroskopische Untersuchungsmethode zuverlässige Kennzeichen der Echtheit und Güte der verschiedenen als Nahrungs- und Genussmittel verwendeten Pflanzenprodukte liefern, sie allein mit vollkommener Sicherheit und oft auf den ersten Blick eine vorkommende Verfälschung, die Art und bis zu einer gewissen Grenze selbst den Grad derselben angeben; für die Prüfung der zubereiteten Artikel dieser Art ist sie geradezu unerlässlich, aber auch für die Erkennung und Beurtheilung der unzerkleinert vorkommenden Waare liefert sie ungleich werthvollere Anhaltspunkte, als dieses aus der blossen Berücksichtigung ihrer äusseren Merkmale geschehen kann. Wir können es uns nicht versagen den Inhalt des Werkes anzugeben. Der Einleitung folgt Allgemeines über den Bau und die mikroskopische Untersuchung von Pflanzentheilen, dann der besondere Theil. I. Nahrungsmittel. 1. Getreidefrüchte und ihre Mahlprodukte. Uebersicht zur mikroskopischen Bestimmung der Mahlsorten. 2. Hülsenfrüchte und ihr Mehl. 3. Stärkesorten. 4. Sago, II. Genussmittel. 1. Kaffee und seine Surrogate, 2. Thee, Kaffeethee, 3. Maté oder Paraguaythee, 4. Coca, 5. Cacao und Chokolate, 6. Guarara, III. Gewürze. 1. Gewürznelken, 2. Zimmtblüthen, 3. Safran, 4. schwarzer und weisser Pfeffer, 5. Nelkenpfeffer (Piment), 6. Spanischer Pfeffer (Paprika), 7. Vanille, 8. Sternanis oder Badian, 9. Muskatnuss und Muskatblüthe, 10. Senf, 11. Zimmt, 12. Ingwer. IV. Pflanzentheile, welche im gemahlenen Zustande besonders häufig als Beimengung von Gewürzen angetroffen werden. 1. rothes Sandelholz, 2. Gilbwurzpulver, 3. Leinsamenkuchenmehl, 4. Mandelkleie, 5. Rübölkuchenmehl, 6. Eichelmehl, 7. Hülsenfruchtmehl, 8. Getreidefruchtmehl. Manches hätten wir im Buche übersichtlicher gewünscht, manches vermissten wir gar. So z. B. die Empfehlung der Mikroskope, eben der Laie fällt oft mit dem Ankaufe eines Instrumentes hinein. Der Verfasser hätte angeben sollen die besten Verfertiger, die nöthigsten Systeme und die Preise. Ebenso hätten ein paar Worte über Einrichtung des Instrumentes, Anwendung von Objekt- und Deckgläsern, Rasiermesser, Nadel und Skalpell, Anfertigung von Schnitten und Aehnliches nicht geschadet. Freilich Käufer dieses Buches können sich auch entschliessen ein zweites zu kaufen, aber der Verfasser hätte wenigstens ein solches, z. B. das ganz brauchbare Buch von Wiesner oder selbst nur die kleine Hagen'sche Brochüre empfehlen sollen, obzwar auch in diesen Manches über die primitivsten Handlichkeiten fehlt, was eben dem Mikroskopiker ganz natürlich scheint und eben desswegen in keinem Handbuche zu finden ist. Diess soll nicht im Entferntesten ein Vorwurf sein, sondern nur als Desiderium für eine zweite Auflage, die doch bald kommen muss, ausgedrückt werden. Die Ausstattung ist so elegant, dass wir die Bemerkung: mit 116 „feinen“ Holzschnittbildern für ganz überflüssig finden. Wäre es aber nicht praktischer, wenn für die zweite Auflage ein zweckmässiges Taschenformat gewählt würde? Auch auf die Korrektur der lateinischen Namen müsste dann mehr geachtet werden, denn so ein falscher Name wirkt bei Nichtkennern der klassischen Sprache gar zu nachtheilig. Ich kann mir ganz deutlich die Verlegenheit des Benützers vorstellen, wenn er z. B. S. 49 im Texte *Pachyrhizus angulatus*, bei der Erklärung des Holzschnittes auf derselben Seite *Pachyhyzus aquaticus* liest! — Der Speziesname *aquaticus* ist wohl nur ein Schreibfehler, hingegen ist *Pachyrrhizus* beide Male unrichtig geschrieben. Das sind alles Kleinigkeiten, bei einem gediegenen Buche muss aber auch auf den geringsten Fehler hingedeutet werden, da es doch nach Möglichkeit vollkommen sein soll. Kanitz.

Botanische Abhandlungen aus dem Gebiete der Morphologie. Herausgegeben von Prof. Dr. Hanstein. Bonn. A. Marcus.

Durch dieses in zwanglosen Heften erscheinende Werk erhält die botanische Literatur eine wahre Bereicherung, indem, nach den bis jetzt darin publizirten Abhandlungen zu urtheilen, dieses Werk nur gediegene und streng wissenschaftliche Arbeiten zu bringen verspricht. Bis jetzt sind vier Hefte erschienen, folgende Untersuchungen enthaltend: „Die Entwicklung des Pflanzenkeimes der Monokotylen und Dikotylen.“ Von Hanstein. „Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Bacillariaceen (Diatomaceen).“ Von Ernst Pfitzer. „Untersuchungen über Wachsthumsgeschichte und Morphologie der Phanerogamenwurzel.“ Von J. Reinke. „Die Entwicklung des Keimes der Gattung *Selaginella*.“ Von W. Pfeffer. Da die beiden erstgenannten Abhandlungen in Fachkreisen bereits bekannt sind, und Pfeffer's Untersuchungsresultate sich nicht im Kurzen mittheilen lassen, so sei es gestattet, hier nur die Hauptergebnisse der Reinke'schen Arbeiten kurz anzugeben. Reinke hat gefunden, dass in dem Vorhandensein eines echten Pericambiums die Grenze zwischen dem hypokotylen Stengelgliede und der Wurzel zu erkennen sei, und dass wohl der obere Theil des Fibroensalsystems der Phanerogamenwurzel noch Blattspurstränge der Keimblatter führt, dass hingegen im unteren Theile ein der Wurzel allein angehöriges, selbstständiges Gefässbündel auftritt. Er hat ferner dargelegt, das das Meristem der Phanerogamenwurzel nicht, wie diess bei den Wurzeln der Gefässkryptogamen der Fall ist, aus einer Scheitelzelle hervorgeht, sondern aus drei verschiedenen auf eine Scheitelzelle nicht zurückzuführenden Geweben besteht, aus welchen die Epidermis und die Rinde aus je einem dieser Histogene, und aus der dritten Gewebsanlage des Pericambium, das Procambium und das Mark entstehen. Auch hat Reinke den Nachweis geführt, dass die Seitenwurzeln bei den Phanerogamen anfänglich stets endogen, und zwar im Pericambium entstehen. J. W.

Correspondenzen.

Ns. Podrad, am 19. Mai 1872.

Ich hatte das Glück, heuer bereits zwei für mein Florengebiet neue *Hieracia* zu entdecken und in ziemlich vielen Exemplaren zu sammeln. Das eine ist *Hieracium Nestleri* Vill., das ich auf dem Ostabhange der Hügelreihe „zu Budisovou“ unweit von meiner Wohnung fand. Es wächst hier auf trockenen, buschigen Ackerrändern in Gesellschaft des *H. praealtum* Vill. Auf den ersten Blick meinte ich es mit *H. pratense* Tausch zu thun zu haben, doch der Mangel jeglicher Ausläufer und die dichtzusammengedrängten kleinen Blüthenköpfchen unterscheiden es hinlänglich von dieser Art. Das zweite ist *Hieracium Auricula* × *praealtum*, welches ich auf Weinbergtriften etwa 500 Schritte von meiner Wohnung in mehreren Exemplaren in bester Entwicklung gesammelt habe. Ich wollte *Hieracium brachiatum* Bertol. sammeln, und fand eine kleine Gruppe eines *Hieracium*, das sich durch nur halbsogrosse Blüthenköpfchen und den ästigeren Schaft, schmälere Blätter von *Hierac. brachiatum* auffallend unterscheidet, und meiner Meinung nach nichts anderes als ein Bastart von *H. Auricula* und *H. praealtum* sein kann. — Unsere Obstbäume haben heuer reichlich geblüht, doch haben wir keine Hoffnung auf eine reiche Obsternte. Pflaumen werden kaum für den Hausbedarf ausreichen, von Aepfeln blieb mehr, nur Birnen versprechen einen reichlicheren Ertrag. Jos. L. Holuby.

Innsbruck, den 23. Mai 1872.

Ich war in den Pfingstfeiertagen am Achensee und habe von dort reiche Ausbeute mitgebracht. Eines so zeitlichen Frühlings wie des heurigen, vermag ich mich nicht zu erinnern. *Rhododendron ferrugineum* steht bereits in schönster Blüthe. Am 19. Mai war ich auf dem Unnutz, an dessen südlichen Abhängen über 50 Alpinen blühten. Nur in den Mulden des höchsten Rückens liegt noch Schnee aufgehäuft. Die 7000′ hohe Spitze ist aber schneefrei und auf den felsigen Kuppen, welche sich gegen den Achensee vorschieben, stand *Petrocallis pyrenaica* bereits in schönster Blüthe. Auch bei Innsbruck sind die Berge an der Südseite bis zu 7000′ schneefrei. Kerner.

Eperies, den 27. Mai 1872.

In den diessjährigen Verhandlungen des naturforschenden Vereines zu Brünn, erschien von Dr. A. Rehmann unter dem Titel: „Notizen über die Vegetation der nördlichen Gestade des schwarzen Meeres,“ eine Arbeit, welche wir insoferne freudig begrüssen, als sie eine lebendige Schilderung der Vegetationsverhältnisse von einem Lande gibt, dessen eigenthümliche Flora, sich mit vielen ihrer Glieder, bis in die Monarchie, nämlich von Osten her bis an die Theiss, ja stellenweise bis zur Donau ausdehnt. Der Schilderung ist ein Verzeichniss von 512 beobachteten Pflanzenarten beigefügt, unter welchen sich 12 Arten finden, die der Aufmerksamkeit der früheren Forscher entgangen oder jüngst eingewandert sind, ja auch vier ganz neue Species, nämlich: *Cytisus graniticus*, *Sparganium emersum*, *Reseda podolica* und *Bromus riparius*. Die neuen Arten sind diagnosirt, und zwei ältere, nämlich *Seleniastrum Kerneri* und *Laserpitium podolicum* eingezogen. Nicht weniger wichtig als die Arbeit, erscheint uns das in der Oesterr. botan. Zeitschrift veröffentlichte Anerbieten des Verfassers, nach welchem er bereit ist, die Belege dieser Arbeit, die gesammelten Pflanzen zwei Centurien, die Centurie pr. 15 fl. gerechnet, den Fachgenossen zu cediren. Nachdem die asiatische Steppenflora für den östlichen Theil der Monarchie von besonderen Werthe ist: so erlauben wir uns die Sammlung der Aufmerksamkeit unserer Fachgenossen zu empfehlen. Die Exemplare sind so instruktiv, wie sie besser ein reisender Botaniker nicht geben kann. Friedr. A. **Hazslinszky.**

Freistadt in Ober-Oesterr. am 29. Mai 1872.

In Nr. 3 der „Oesterr. bot. Zeitschrift" S. 74 wird von Herrn **Uechtritz** mitgetheilt, *Marsilea quadrifolia* sei in der Nähe von Rybnik entdeckt worden und es sei „dieser Standort, fast genau unter 50⁰ nördl. Breite gelegen, der nördlichste bisher bekannte." Durch die Güte eines eifrigen Botanikers, des Hrn. Lieutenant H. **Zukal**, erhielt ich schon vor Jahren unter andern auch ein Exemplar der *Marsilea quadrifolia* mit der Angabe: „See bei Wexiö, Götaland, Schweden. Legit **Blytt**." Da ich keinen Grund habe, diese Angabe für eine irrthümliche anzusehen, so erlaube ich mir, diess zur Kenntniss zu bringen; vielleicht gibt es Anlass zu konstatiren, ob die genannte Pflanze wirklich auch in Schweden vorkommt.

Em. **Urban**, Gymn.-Prof.

Pest, am 14. Juni 1872.

Man sollte glauben, dass da, wo mein Freund **Kerner** ein paar Jahre botanisirt hat, nichts mehr zu entdecken wäre. Indess sind hier vor ein paar Wochen prachtvolle Funde gemacht worden. Am 1. Mai gingen unser mehrere, um die *Sternbergia* in Frucht zu sammeln. Kaum waren wir ein paar Schritte vom Endpunkte der Tramwaylinie im Ofnergebirg entfernt, als Herr **Lojka** auf eine Umbellifere aufmerksam machte, die ich sofort für *Physocaulus nodosus*, bisher bloss aus dem untersten Banater Donauthale und Sirmien gesammelt, erkannte. Ebendaselbst war überall *Fumaria Laggeri* vorhanden in Gesellschaft von *F. Vaillantii*, von der sie sehr gut verschieden ist. — *Carex brevicollis* DC. ward am 18. Mai von Cand. med. G. **Simkovics** bei Visegrád massenhaft aufgefunden, nachdem selbe von Herrn Prof. **Borbás**, welcher eben die Nachträge zu **Sadler's** Flora Pesthiensis veröffentlicht, im vorigen Jahre schon am Nagyszál bei Waitzen beobachtet ward. — Ich selbst sah, als ich vor etwa 2 Wochen nach

Siebenbürgen reiste, vor Szolnok noch, aber besonders hinter Szolnok mehrere Meilen entlang das *Delphinium orientale* Gay in ungeheurer Masse auftreten. Auf vielen Strecken war es häufiger als das Getreide auf demselben Acker. Die Pflanze ist offenbar mit Banater Getreide eingeschleppt, nun aber ihre Unaustilgbarkeit hier gesichert. — Die in meinem kleinen botanischen Garten in Siebenbürgen ausgesäeten türkischen Pflanzen gedeihen vorzüglich, werden aber meist erst im nächsten Jahre blühen. Bloss 2 Arten blühten bereits am 28. Mai, gerade 3 und 2 Monate nach der Aussaat: ein annuelles *Antirrhinum* vom Athos und eine *Anchusa* aus der Gegend von Philippopel, die ich für *A. stylosa* MaB. hielt, die es aber nicht sein kann. Denn meine Pflanze hat eine gerade Blumenkronröhre und ganz regelmässigen Blumenkronsaum, dabei abstehende Kelchsegmente, wogegen die echte *A. stylosa* gekrümmte Röhre, unsymmetrischen Saum und aufrechte Kelchsegmente hat. — *Centaurea Kerneriana* keimte mehrfach monokotyl, was mir bisher unerhört scheint. — Ich habe in unsere Gegend in Siebenbürgen mehrere prächtige Disteln eingeführt, die ich auf die Aecker aussäete: prächtige Onopordons 3 Spezies etc. Dienstag den 18. Juni trete ich meine türkische Reise an und begebe mich vorerst nach der Dobrudscha. Janka.

Breslau, am 9. Mai 1872.

Ende März vorigen Jahres stellte sich mir in Breslau, wo ich damals als Einjährig-Freiwilliger stand, ein junger Mann als Danziger Botaniker, Namens Friedrich Kohts, vor. Obgleich er durchaus keinen einnehmenden Eindruck machte, nahm ich ihn doch gut auf, um so mehr, als er sich auf genaue Bekanntschaft mit den Herren Dr. Sanio, Dr. Ascherson und mehrere Andere berief. Nach vierzehntägigem Aufenthalte in Breslau reiste er nach Patschkau ab. Unmittelbar nach seiner Abreise bemerkte ich, dass mir das kleine botanisch-humoristische Werk von Carex fehlte, achtete aber nicht darauf. Erst als mir Herr Lehrer Limpricht mittheilte, dass Kohts sich von ihm Körber's Systema Lichenum Germ. und Parerga lichenologica geliehen und nicht zurückgegeben habe, wurde ich stutzig. Wir erkundigten uns in dem Hotel, wo Kohts logirt hatte, ob er Bücher zurückgelassen habe, und erhielten die Antwort, er sei nur auf kurze Zeit weggefahren und habe seinen Koffer als Pfand für die nicht bezahlte Rechnung zurückgelassen. Bei Oeffnung des Koffers fanden sich nur einige werthlose alte Kleider darin. Limpricht schrieb nun seiner Bücher wegen an Kohts angeblichen Verwandten in Patschkau und erhielt sofort Nachricht, dass Kohts allerdings da sei, aber nicht als Verwandter, sondern als Lehrling, und zwar sei ihm bereits wieder gekündigt, da er ohne alle Existenzmittel sei. Die Bücher, hatte er seinem Prinzipal erklärt, lägen bei Herrn v. Uechtritz in Breslau; natürlich war das eine unverschämte Lüge. Die beiden Werke (Preis 11 Thlr.) fanden sich später bei einem hiesigen Antiquar. Ich schrieb sofort an alle mir bekannten Botaniker Schlesiens und warnte vor Kohts. Wie wohl ich daran gethan, zeigte mir ein Brief von Herrn

Fabriksinspektor Winkler in Giessmannsdorf. Kohts hatte ihm für 72 Thlr. zwölf Centurien belgischer, englischer und französischer Pflanzen angeboten, mit deren Verkauf ihn Herr Baron Oskar Dieudonné beauftragt hätte. Der Offerte hatte er eine, wahrscheinlich gefälschte französische Autorisation Dieudonné's beigefügt; war sie echt, dann wäre dieser der Geprellte gewesen. Natürlich wurde aus dem Geschäfte nichts. Von da an schien Kohts verschwunden. Im September fuhr ich von Brieg nach Breslau. Im Eisenbahnwagen treffe ich einen Freund aus Ratibor, der mich im Laufe des Gesprächs fragte, ob ich einen Botaniker Kohts kenne. Erstaunt bejahe ich die Frage und erfahre, dass Kohts sich längere Zeit als botanisirender Student in Ratibor aufgehalten habe. In Ermanglung von Botanikern hat er die in Ratibor zu den Ferien anwesenden Breslauer Studirenden angepumpt, sich von ihnen Sachen geborgt, die er versetzte oder verkaufte, und war dann verschwunden. Wie mein Gewährsmann glaubte, sei er als Hauslehrer in der Gegend von Pless untergekommen. Bei einem Besuche bei meinem kranken Freunde Uechtritz in Breslau lese ich in Nr. 4 Ihrer Zeitschrift den auf Radde's Namen hin in Pless versuchten Betrug und war sofort überzeugt, dass es Kohts gewesen, der sich Geld zu verschaffen suchte. Uechtritz theilte mir auch die Aufforderung Hrn. v. Csato's an Kohts mit. Kohts hat hier nie etwas zur Bahn gegeben; er kam mit gewöhnlichem Reisegepäck und Betten in Breslau an, letztere verkaufte er bald nach seiner Ankunft hier. Ich hielt es für meine Pflicht, diesen Hochstapler hier öffentlich zu brandmarken, hoffentlich dringt diese Mittheilung in recht weite Kreise und verhindert den unsaubern Burschen, noch weiteres Unheil unter den Anhängern der scientia amabilis zu stiften. B. Stein.

Weimar. am 30. Mai 1872.

Am 23. Mai d. J. starb an einer Brustentzündung nach 6tägiger Krankheit G. F. Reuter, Direktor des botanischen Gartens daselbst, nachdem er noch kurz vor seinem Tode in Gesellschaft Boissier's eine Reise in das südl. Frankreich unternommen. Eine innige Freundschaft verband den Verblichenen seit 40 Jahren mit E. Boissier, dem Vater der Flora orientalis, dessen steter Reisebegleiter er war, und dessen bedeutenden Sammlungen er mit regem Eifer und Interesse vorstand. Sein „Catalogue des plantes vasculaires de Genève, die mit Margot gemeinschaftlich bearbeitete „Flore de l'île de Zante, die Monographie der Orobancheen in DC.'s Prodromus u. a. Arbeiten geben Zeugniss von seinen Verdiensten sowohl um die einheimische schweizerische Flora, als auch um die anderer Länder. Boissier widmete ihm ein in Süd-Europa und dem Orient weit verbreitetes Umbelliferen-Genus, und zahlreiche Spezies verewigen den Namen des dahingeschiedenen Freundes. — Wer das unter einer scheinbar kalten Hülle treu und warm schlagende Herz des Verstorbenen kannte, wird nur mit Schmerz und innigem Bedauern diese traurige Kunde vernehmen. Prof. C. Haussknecht.

* * *

Personalnotizen.

— Dr. Julius Wiesner, Professor in Wien, hat vom Kaiser von Russland den Annen-Orden zweiter Klasse erhalten.

— Dr. Heinrich Wawra wurde als Ritter des Ordens der eisernen Krone in den Ritterstand mit dem Prädikate „Fernsee“ ernannt.

— Dr. Anton Kerner, Professor in Innsbruck, wurde von der mathem.-naturwissensch. Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zu ihrem korrespondirenden Mitgliede gewählt.

— Dr. Fr. Schmitz wurde als Assistent am botanischen Laboratorium der Universität Strassburg angestellt.

— Franz Müller, Apotheker in Schneeberg in Sachsen ist am 28. September v. J, 70 Jahre alt, gestorben.

— Mathias v. Martens ist am 24. Februar im 83. Lebensjahre in Stuttgart gestorben.

— L. A. de Brébisson starb am 28. April in einem Alter von 74 Jahren zu Falaise in Frankreich.

— Jakob Waga, Professor in Lomza in Polen, ist am 23. Februar, 72 Jahre alt gestorben.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzuug der k. Akademie der Wissenschaften am 22. Februar übersandte Prof. Constantin Freih. v. Ettingshausen in Graz eine Abhandlung für die Sitzungsberichte, betitelt: „Ueber *Castanea vesca* und ihre vorweltliche Stammart.“ Zu den vorherrschenden Waldbäumen der tertiären Flora von Leoben gehörte eine *Castanea*, deren Blätter eine Reihe von bisher noch nicht bekannten Abänderungen zeigen. Der Verfasser hat die denselben entsprechenden Abänderungen auch an der *Castanea vesca* aufgefunden und weiset dadurch den genetischen Zusammenhang der genannten jetztlebenden mit der vorweltlichen Art nach. Ausserdem wird in vorgelegter Abhandlung gezeigt, dass mehrere dieser Varietäten auch aus anderen Lagerstätten der Tertiärformation zum Vorschein gekommen, aber irrthümlich verschiedenen Cupuliferen-Gattungen eingereiht worden sind. — In einer weiteren Sitzung am 21. März berichtete Kustos Dr. H. W. Reichardt über die botanische Ausbeute der Polar-Expedition des Jahres 1871. Herr Oberlieut. Julius Payer brachte von ihr eine kleine Sammlung von Pflanzen mit, welche beiläufig 30 Arten umfasst. Dieselben stammen theils von den Inseln unter dem Südcap Spitzbergens, theils von der Südostküste der genannten Insel, theils endlich von dem Hope-Eilande. Obwohl die in der Sammlung Herrn

Payer's vertretenen Arten für die arktische Flora nicht neu erscheinen, so sind sie doch nicht ohne Interesse. Denn die früheren botanischen Expeditionen berührten hauptsächlich die Westküste Spitzbergens und untersuchten das Hope-Eiland nicht genauer. Es vervollständigt somit Herrn Payer's Kollektion unsere Kenntnisse von der Flora Spitzbergens.

— Versammlung deutscher Naturforscher. In Hinsicht auf die Messeverhältnisse Leipzigs, welche es nicht gestatten, die in diesem Jahre daselbst tagende 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur gewohnten Zeit abzuhalten, haben die Geschäftsführer C. Thiersch und F. Zirkel den Termin für dieselbe auf die Tage vom 12. bis 18. August festgesetzt.

— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Wanderversammlung am 12. Mai. — In Folge der Einladungen Seitens der Herren Professoren Göppert und Cohn fanden sich am 12. Mai, Früh 7 Uhr, ca. 60 Mitglieder und Freunde der botanischen Sektion auf dem Zentralbahnhof ein, um an der Zusammenkunft der schlesischen Botaniker auf dem Rummelsberg bei Strehlen Theil zu nehmen. Um ½9 Uhr empfing der Herr Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Bleisch zu Strehlen die Angekommenen und lud dieselben ein, die bereitstehenden Wagen zu besteigen. In der Unterförsterei Mehltheuer wurden die Wagen verlassen und zu Fuss der Weg durch die im schönsten Maiengrün belaubten Wälder nach dem nahen Rummelsberg angetreten. In der festlich geschmückten Halle eröffnete Herr Geheimrath Göppert 11½ Uhr die Sitzung, indem er die so zahlreich Erschienenen begrüsste und Herrn Sanitätsrath Dr. Bleisch zum Tagespräsidenten, die Herren Fabrikdirektor Winkler (Neisse) v. Thielau (Lampersdorf), Forstmeister Tramnitz (Breslau), Direktor Peck (Schweidnitz) zu Ehrenpräsidenten vorschlägt; hierauf spricht er noch dem schlesischen Forstverein im Namen der Versammlung für die freundliche Aufnahme seinen Dank aus. Dr. Bleisch nimmt den Vorsitz an. Prof. Cohn knüpft an die gegenwärtige Versammlung einige Worte der Erinnerung an Prof. Sadebeck, jetzt in Berlin, und den verstorbenen Hilse, die sich beide um die Topographie und Flora der Strehlener Berge so grosse Verdienste erworben, sowie an die ausgezeichneten Forschungen von Bleisch über die Strehlener Diatomeen; er fordert die Versammlung auf, ihre Namen auf einer, von H. v. Thielau zur Verfügung gestellten Platte von *Acer Pseudoplatanus* einzuzeichnen. Forstmeister Tramnitz theilt über die Strehlener Berge eine Skizze von Oberförster Blankenburg mit; die geographischen Verhältnisse, die geognostische Grundlage, Klima, Wachsthum wurden geschildert, die geschichtlichen Verhältnisse berührt. Derselbe vertheilt eine Karte des Berges, sowie ein autographirtes Verzeichniss der auf dem Rummelsberg von Sadebeck aufgefundenen Pflanzen. Göppert sprach über die neuesten botanischen Entdeckungen und Einführungen und legte Abbildungen derselben vor, wie 1. *Welwitschia mirabilis* aus Südwestafrika; die wohl 100 Jahre und darüber dauernden Cotyledonen sind zugleich die einzigen Blätter des Wurzelstockes; die Blüthen sind der einer Ephedracee entsprechend. Getrocknete Exemplare waren auf der Londoner Ausstellung; eine lebende von ansehnlicher Grösse soll sich in Portugal befinden. 2. *Darlingtonia californica*, eine Schlauchpflanze aus den Sümpfen Californiens. 3. *Godwinia gigas*, mit 13 Fuss im Umfang haltendem Blatt, von Seeman entdeckt, und verschiedene andere Aroideen, wie auch Orchideen. 4. *Todea australis*, ein wunderbarer Farn; es ist kein Stamm, sondern ein wahrer Pflanzenberg, eine schwarze, mit Luftwurzeln bedeckte, bis 8 Fuss hohe und 6 Fuss breite und lange Masse, die an der Spitze einzelne Gruppen von Wedeln trägt. Derselbe demonstrirte mehrere morphologische Vorkommnisse an Bäumen Frostrisse, welche oft irrthümlich für Blitzwirkungen angesehen worden sind; Verwachsungen durch Abstossen von Rinde; Bildung von Auswüchsen durch Adventivknospen. Ferner sprach er über die Bedeutung der fossilen Flora und ihrer Leitpflanzen zur Auffindung nutzbarer Fossilien (Kohlen etc.), aus deren Vorkommen man sicher auf silurische, obere und untere Kohlenformation, permische, Trias-, Jura-, Kreide-, Tertiär- oder Diluvialformation zu schliessen vermag; zugleich auch unter besonderer Berücksichtigung der wichtigeren paläontologischen Forschungen und Entdeckungen des Konservator Peck aus Görlitz. Die neuesten Fundstellen beziehen sich auf die silurische Formation bei Lauban, und permische Formation bei Wunschendorf. Geheimrath Göppert erwähnt noch, dass *Pyrus torminalis* Ehrh. von Schummel auf dem Rummelsberg gefunden worden ist, seitdem aber nicht mehr beobachtet wurde. Dr. Stenzel sprach über die Vegetationsgrenze des Riesengebirges unter Bezugnahme auf eine von ihm ausgestellte Karte; er wies nach, dass eine Anzahl Pflanzen nur auf der Nordseite des Riesengebirges vorkommen, auf der Südseite völlig fehlen; es gehören hieher *Saxifraga muscoides*, *bryoides* und *nivalis*, *Androsace obtusifolia*, *Arabis alpina*, *Hieracium anglicum*: *Woodsia hyperborea*, *Linnaea borealis* etc. Dagegen finden sich ausschliesslich auf böhmischem Gebiet mehrere Pflanzen, wie *Bupleurum longifolium*, *Salix phylicifolia*, *Hedysarum obscurum*, *Carex sparsiflora*, *Rubus Chamaemorus* etc.; bei *Viola lutea*, *Saxifraga oppositifolia* ist diess nach einem neueren Citat zweifelhaft. Nicht weniger wichtig für die Aufstellung einer Vegetationsscheide ist der Umstand, ob sich einige Pflanzen auf beiden Seiten derselben in ungleicher Verbreitung und Individuenzahl vorfinden; auch hierfür wurden eine grössere Anzahl Beispiele aufgeführt. Prof Cohn sprach über parasitische Algen. Unter den Algen finden sich ebensowohl epiphytische als endophytische Arten. Wenn sich Algen mit Haftscheiben an der Oberfläche anderer Pflanzen, gewisse Arten stets nur auf bestimmten Algen anheften (*Epithemia Cocconeis* und andere *Diatomeen*, *Oedogonium*, *Ectocarpus*, *Polysiphonia* etc.), so lässt sich diess freilich ebensowig als echter Parasitismus auffassen, wie das regelmässige Einnisten fremder Arten im Schleime der Gallertalgen (*Caetophora*, *Mesogloea*). Aber auch im geschlossenen Gewebe höherer Algen wohnen niedere Formen, wie Vortragender zuerst bei der Floridee *Cruoria* nachwies, in deren rothem Thallus er grüne Schläuche entdeckte; ähnliche Schläuche fand er im Markgeflecht der Floridee *Polyides*, hier schon von Mettenius gesehen; andere sind von Thuret auch in andern Meeralgen gefunden und als Entwickelungszustände einer parasitischen *Cladophora* entdeckt worden. In den letzten Wochen hat sich unsere Kenntniss parasitischer Algen vermehrt durch die von Reinke gemachte Entdeckung von Nostoceen, welche im innern Gewebe einer dikotyledonischen Pflanze *(Gunnera)* wohnen und durch den von Janczewski gegebenen Nachweis, dass die von unserem verewigten Milde im Laube vieler Lebermoose *(Anthoceras, Blasia* etc.) gefundenen blaugrünen Gonidienschnüre parasitische Nostoc-Kolonien sind. Dass auch die Gonidien der Flechten von unseren bedeutendsten Forschern neuerdings als selbstständige Algen angesehen werden, ist bekannt. Vortragender hat einen neuen, in höchst merkwürdiger Weise komplicirten Fall von parasitischen Algen bei *Lemna trisulca* entdeckt; er fand im innern Gewebe dieser Pflanze äusserst zahlreiche theils smaragdgrüne, theils blaugrüne Schläuche eingelagert, von denen diese sich als Nostoceen, jene sich als eine Chlorosporee erwies. — Und zwar ist die letztere der eigentliche Parasit, dessen birnförmige Schwärmsporen sich aussen an die Oberfläche des *Lemna*-Laubes und zwar stets an die Grenze zwischen zwei Oberhautzellen anheften; beim Keimen treiben diese Schwärmsporen einen keilförmigen Keimschlauch, der die beiden Blätter der Zellscheidewände spaltet und sich zwischen zwei Oberhautzellen, und sodann zwischen zwei, unter diesen liegende Parenchymzellen eindrängt, bis er einen Intercellularraum erreicht; alsdann schwillt der Keimschlauch zu einer grossen, unregelmässigen oder kugligen, dickwandigen Blase an, welche bald das Nachbargewebe der *Lemna* verdrängt, und vermittelst eines engen Halses mit der aussen zurückbleibenden Spore im Zusammenhang steht. Der Inhalt dieser Schläuche zeigt erst nur einen grünen Wandbelag, füllt sich aber später ganz und gar mit grünem Plasma, so dass die Schläuche undurchsichtig, tiefgrün werden; hiernach zerfällt der grüne Inhalt durch simultane freie Zellbildung erst in grössere Segmente, dann durch weitere Theilung in äusserst zahlreiche, kleinere grüne Schwärmsporen; diese treten durch den erweiterten und nach aussen geöffneten Schlauchhals nach aussen und verbreiten sich beim Ausschwärmen über die Oberhaut der *Lemna*, um nach kurzer Zeit keimend, aufs Neue in deren Inneres einzudringen. Dieser grüne Schmarotzer der *Lemna trisulca* gehört offenbar in die Reihe der besonders zahlreich in Schlesien durch die Bemühungen der Herren Schroetter, Schneider und Gerhard entdeckten Synchytrien, von denen er sich aber durch das Chlorophyll unterscheidet; er bildet eine neue Gattung und Art: *Chlorochytrium Lemnae* Cohn. In die entleerten Chlorochytriumschläuche wandern nun von aussen verschiedene Nostoceen ein, von denen bis jetzt schon drei verschiedene Arten *(Nostoc*, *Mastigonema* und *Lepthothrix*, ferner auch *Rhaphidium fasciculare)* erkannt wurden; sie vermehren sich in diesen geschützten Nestern so rasch, dass sie dieselben bald mit ihren blaugrünen Fäden ausstopfen; doch sind diese Nostoceen nur die Aftermiether des *Chlorochytrium*. Ausgestellt war von Herrn Beamten Scholtz eine kolossale Eschenwurzel, welche innerhalb 6 Jahre in einen 15′ vom Baume entfernten Brunnen gewachsen war. Die Sitzung schloss um 1½ Uhr; ein fröhliches Mahl vereinigte die Mitglieder der bis auf ca. 90 Theilnehmer angewachsenen Versammlung nicht ohne die herkömmliche Begleitung ernster und heiterer Festreden; nach Besichtigung der herrlichen Rundsicht von der Höhe des auf dem Berge errichteten Thurmes wurde gegen 5 Uhr der Rückweg nach Strehlen angetreten, von wo um 6¾ Uhr der Bahnzug den grössten Theil der Mitglieder nach der Heimath zurückbrachte. Cohn. Stenzel.

Literarisches.

— Novae plantarum species. Auctore A. Kerner. Decas III.“ Innsbruck 1871. 50 Seiten in Okt. — In diesem dritten Hefte seiner neuen Arten beschreibt unser unermüdliche und scharf beobachtende Florist eine Reihe von 10 neuen Rubusformen, nämlich: 1. *Rubus praecox* aus den Voralpen von Görz, welchen Krasan als *R. fastigiatus* gesammelt hat. 2. *Rubus gorizianus* von Görz, eine dem *R. silvaticus* und *pubescens* W. et N. nahe stehende Form. 3. *Rubus persicinus* aus der Bergregion des nördl. Tirol, welcher sich dem *R. vulgaris* W. et N. anreiht. 4. *Rubus centronatus* aus dem nördl. Tirol, muthmasslich ein Bastart aus der Gruppe der *Homoacanthi* und *Corylifolii*. 5. *Rubus baldensis* im südl. Tirol und in Venetien vorkommend. 6. *Rubus megathamnus* aus Niederösterreich, Berge bei Rossatz, vielleicht ein Bastart von *R. bifrons* Vest. und *R. tomentosus* Willd. 7. *Rubus australis*, dessen Verbreitungsbezirk sich südwärts an jenen des *R. tomentosus* anschliesst, dem er auch sehr nahe steht. 8. *Rubus dasyclados* aus der Abth. der *Glandulosi*, in der Bergregion Tirols vorkommend. 9. *Rubus reticulatus* bisher nur im Gebiete der Innsbrucker Flora beobachtet und der Gruppe des *R. hirtus* W. K. angehörend. 10. *Rubus Ebneri* aus den Bergwäldern des nördl. Tirol, vielleicht einer Combination *dumetorum* × *hirtus* entsprechend.

— „Ueber einige Pilze aus der Familie der Laboulbenien.“ Von Dr. J. Peyritsch. 1871. 18 Seit. in Gr. Okt. (Sep.-Abdr. aus d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss.) Der Autor beschreibt die auf lebenden Stubenfliegen vorkommende *Laboulbenia muscae*, dann *Laboulbenia Nycteribiae* auf Nycteribien sich entwickelnd und *Laboulbenia Nebriae*, die er nur fragmentarisch auf einer *Nebria brunnea* beobachten konnte. Zwei Tafeln Abbildungen erläutern den Text.

— „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten.“ Von J. H. Kaltenbach. Stuttgart 1872. Verlag von J. Hoffmann. 1. Abtheilung. 288 Seit. in gr. Okt. — Eine Zusammenstellung sämmtlicher in Deutschland vorkommender Insekten, über deren Lebensweise Näheres bekannt ist und der Pflanzen, die sie aufzusuchen pflegen, hat sich der Verfasser, ein bekannter Entomologe, in diesem Werke zur Aufgabe gestellt. In Folge dessen führt er die Deutschland angehörenden Pflanzengattungen nebst je eine oder mehrere ihrer Arten repräsentirender und in den Text gedruckter xylographischer Abbildung in systematischer Reihenfolge an und führt weiters alle jene Insekten an, welche auf den betreffenden Pflanzen vorkommen, und solchen schädlich werden. In dieser Weise reicht die 1. Abth. von den Ranunculaceen bis zu den Umbelliferen.

— Von der „Aufzählung der in der Umgebung von Linz vorkommenden Phanerogamen," herausgegeben vom Vereine für Naturkunde und zusammengestellt von Dr. R. Rauscher ist die zweite Abtheilung, Compositen bis Gramineen nebst deutschem und lateinischem Namensregister, in Linz erschienen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. Kerner mit Pflanzen aus Tirol. — Von Herrn Janka mit Pfl. aus der Türkei.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Gremblich, Siegmund, Krenberger, Plosel, Val de Lievre, Murmann, Hauck, Dr. Godra, Bausch, Prichoda, Marchisetti, Vrabelyi.

Aus der Schweiz: *Acer opulifolium*, *Allium pulchellum*, *Arabis arcuata*, *Asplenium Halleri*, *Blitum virgatum*, *Braya pinnatifida*, *Bupleurum longifolium*, *B. ranunculoides*, *Carex heleonastes*, *Carum Bulbocastanum*, *Centaurea nemoralis*, *Cerinthe alpina*, *Chaerophyllum Villarsii*, *Cheiranthus Cheiri*, *Cineraria spathulaefolia*, *Cirsium erueagineum*, *Crepis succisaefolium*, *C. taraxacifolia*, *Cystopteris montana*, *Cytisus alpinus*, *Dentaria pinnata*, *Erodium littoreum*, *Erysimum ochroleucum*, *Festuca pumila*, *Galium elongatum*, *Genista Halleri*, *Hieracium humile*, *Hier. prenanthoides*, *Hypericum Richeri*, *Knautia longifolia*, *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Linaria petraea*, *Lonicera coerulea*, *Orobus canescens*, *Phleum Michelii*, *Poa caesia*, *P. hybrida*, *P. sudetica*, *Polemonium coeruleum*, *Polygala alpestris*, *Potentilla alpestris*, *Rhamnus alpina*, *Rosa mollissima*, *R. rubrifolia*, *Scirpus Rothii* u. a. eing. von Dr. Lerch.

Aus Böhmen: *Carex humilis*, *Corydalis fabacea*, *C. pumila*, *Gagea bohemica*, *Lathyrus albus*, *Potentilla cinerea*, *Potent. opaca*, *Thlaspi montanum* u. a. eing. von Polak.

Aus Kärnthen: *Dentaria enneaphyllos*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Papaver alpinum*, *Peucedanum rablense*, *Soldanella alpina*, u. a. eing. von Dr. Ressmann.

Aus der Türkei: *Haberlea rhodopensis*, eing. von Janka.

Inserate.

Verlag von **Hermann Dabis** in Jena.

Die Befruchtung

bei den Coniferen.

Von

Dr. Eduard Strasburger,
Professor in Jena.

Mit 3 Tafeln.

Imp. 4. Cartonnirt. — Preis: 1 Thlr. 10 Sgr.

In der **C. F. Winter**'schen Verlagshandlung in Leipzig ist soeben erschienen:

Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich

oder

forstbotanische und pflanzengeographische Beschreibung aller im Deutschen Reich und österreichischen Kaiserstaat heimischen und im Freien angebauten Holzgewächse. Nebst einem Anhang der forstlichen Unkräuter und Standortsgewächse. Für Forstmänner sowie für Lehrer und Studirende an höheren Forstlehranstalten bearbeitet von **Dr. Moriz Willkomm,** kais. russ. Staatsrath, ord. Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens der kais. Universität Dorpat.

Erste Lieferung. Mit 18 Holzschn. 5 Druckbogen. gr. 8. Preis 20 Ngr.

Das vollständige Werk wird etwa 40 Druckbogen umfassen und in ca. acht Lieferungen zur Ausgabe kommen.

In **G. Schönfeld's** Verlagsbuchhandlung (C. A. Werner) in Dresden erschien soeben und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Das Holz der Coniferen.

Von

Dr. Julius Schroeder.

Mit 11 Holzschnitten.

8. eleg. geh. Preis: 16 Ngr.

Mayer & Müller, Antiquariats-Buchhandlung in Berlin, Markgrafenstrasse 50, kaufen ganze Bibliotheken und einzelne Werke zu hohen Preisen.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

N° 8.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(5 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder mit
4 fl. ö.W. *2 Thlr. 10 Ng.)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. **WIEN.** **August 1872.**

INHALT: Phytographische Beiträge. Von Dr. Celakovsky. – Massenauftreten von *Nitzschia Closterium.* Von Hauck. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Ueber *Heleocharis uniglumis.* Von John. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. — Correspondenz. Von Barth, Holuby, Pittoni, Dr. Ascherson, Vatke. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. – Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein.

Phytographische Beiträge.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

VI. *Trifolii* Sect. *Chronosemium* DC.

Bei der Interpretation der Linné'schen Arten *Trif. agrarium*, *procumbens* und *filiforme* gab es schon im vorigen Jahrhundert widersprechende Ansichten, welche neuerdings in den Schriften von Soyer-Willemet und Godron: Révue des Trifles und Nouvelles observations und in der Gegenschrift Puel's: Note sur quelques espèces litigieuses du genre *Trifolium* ihren ausgeprägtesten Ausdruck erhielten. Puel's Auseinandersetzung fand keinen weiteren Widerspruch und scheinen seine Angaben und Folgerungen allgemein angenommen zu sein. Wenn ich dennoch dieses an sich nicht dankbare Thema nochmals vornehme, so ist der Grund der, dass ich Puel im Wesentlichen nicht beizustimmen vermag, sondern die Auffassung von Soyer-Willemet für die richtigere halte.

In Deutschland gilt meist die Nomenklatur von Fries und Koch, nach welcher die obigen Linné'schen Arten den bekannten drei mitteleuropäischen und schwedischen Arten entsprechen, deren völlig zweifellose Synonyme in derselben Reihenfolge *T. aureum* Pollich, *T. campestre* Schreb. und *T. minus* Smith lauten. Smith, der zuerst das Herbar Linné's zu Rathe zog, fasste *T. agrarium* und *T. procumbens* bereits ebenso auf, musste aber in *T. filiforme* L. das west- und südeuropäische *T. micranthum* Viviani erkennen, wesswegen er der dritten mitteleuropäischen Art den Namen *T. minus* (zuerst bei Relhan Flora cantabrigiensis Edit. secunda, wesshalb Relhan gewöhnlich als Autor zitirt wird) gab. Hingegen suchte Soyer-Willemet nachzuweisen, dass *T. agrarium* L. nach den Linné'schen Texten dem *T. campestre* und *T. procumbens* L. dem *T. minus* entsprechen. Die Ansicht war nicht neu, vielmehr die allerälteste seit Linné, und es ist sehr bemerkenswerth, dass gerade verschiedene Autoren vor Smith, so Linné's Zeitgenosse Hudson, dann Relhan (in Flora cantabrig. Edit. prima), Curtis in England, Pollich in Deutschland, Villars in Frankreich dieselbe Auffassung hatten, wesswegen eben Pollich das *T. aureum* als neue mitteleuropäische Art aufstellte. Vor Soyer nahm auch der Italiener Savi dieselbe Ansicht wieder auf. Dagegen hat Puel schliesslich die Nomenklatur von Smith als richtig vertheidigt, nicht nur auf Grund des Herbars von Linné, sondern auch nach den Linné'schen Diagnosen.

Es ist nun wahr, dass das Herbarium, über dessen Zustand mein Freund Ascherson während seines letzten Aufenthaltes in London mir genauesten Bericht erstattet, dem Smith und Puel, obwohl mit einiger Einschränkung, Recht gibt, allein was die Texte Linné's, nämlich die Species plantarum und Flora suecica betrifft, so irrt sich Puel sehr, wenn er in denselben eine Bestätigung seiner Ansicht zu finden vermeint. Ich werde zuerst vom Herbar ganz absehend, aus dem Texte vielmehr nachweisen, dass *T. procumbens* L. Sp. pl. nur *T. minus* und nicht *T. campestre* bezeichnen kann, und *T. agrarium* L. vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliesslich, das *T. campestre* begreift. Ueber *T. filiforme* besteht dagegen kein Zweifel mehr, sowohl Herbar als der wohlverstandene Text beweisen, dass Linné hierunter nicht unser *T. minus*, sondern *T. micranthum* verstanden hat.

Um eine problematische Linné'sche Art aus dem Texte richtig zu stellen, ist es durchaus nothwendig, den dort angeführten alten Synonymen dieselbe Beachtung zu widmen, wie Linné's eigenen Definitionen, denn man darf nicht vergessen, dass der grosse schwedische Reformator zum grossen Theile keine neuen Arten aufzustellen, sondern längst bekannte nach seinem neuen, wissenschaftlicheren Prinzip nur neu zu benennen hatte. Diess war denn auch der Fall bei den in Rede stehenden *Trifolium*-Arten. Und man muss gestehen, dass bei den alten botanischen Schriftstellern bisweilen einzelne Arten treffender und kenntlicher beschrieben, als bei Linné definirt sich finden. Ich werde z. B. später auf die bei Ray oder Rajus vorkommenden sehr genauen spezifischen Angaben über diese Trifolien, die von einem glücklichen Beobachtungstalente zeugen, und denen gegenüber Linné's Distinctionen weit zurückstehen, aufmerksam machen. Bei der riesigen Grösse des naturgeschichtlichen Materials, welches Linné mit seinem Genie selbstständig zu bewältigen hatte, wäre es auch unbillig, ein tieferes Eingehen in die spezifischen Unterschiede von ihm zu verlangen. Mit Rücksicht auf bereits bestehende Beschreibungen konnte sich Linné auf ganz kurze diagnostische Formeln beschränken, deren Lakonismus in einzelnen Fällen die gemeinte Art kaum entziffern liesse, wenn nicht die beigefügten Citate weitere Aufklärung gäben. Allerdings konnte Linné in einzelnen Synonymen und Citaten auch irren; wenn aber die verschiedenen Citate gut mit einander und mit der gegebenen Definition übereinstimmen, dann werden sie sicher den besten Aufschluss über die Intention des Reformators der Botanik geben können.

Wir werden daher zunächst Linné's eigene Worte, dann aber auch die Meinung der von ihm angerufenen „Väter der Botanik", welche Puel viel zu wenig berücksichtigt hat, zu befragen haben.

1. *Trifolium procumbens* L. Spec. pl. ist *T. minus* Smith.

Die Diagnose Linné's selbst gibt so gut wie keinen Aufschluss über die Art, deren einziger Unterschied von *T. agrarium* in den niederliegenden Stengeln besteht, während diesem ein aufrechter Stengel zugeschrieben wird. Nun variirt aber sowohl *T. campestre* als *Trif. minus*, um die es sich hier handelt, mit niederliegenden und aufrechten Stengeln, folglich ist dieses Merkmal ohne allen spezifischen Werth, und Linné's Arten aus den Diagnosen allein gar nicht zu entziffern.

Viel bezeichnender ist aber die Anmerkung der Spec. plant. Edit. secunda: Similis sequenti (i. e. *T. filiformi* s. *T. micrantho*), sed major floribus saepe 10 sive 12. Man muss die Anmerkung zu *T. filiforme* dagegen halten, wo es heisst: Flores 3 ad 5, in satis saepe 12 ad 15. Das heisst also: *T. filiforme* hat wildwachsend nur 3—5 Blumen im Köpfchen, das ihm ähnliche aber grössere *T. procumbens* hat sogar 10—12 Blüthen. Diese Angabe ist mit *T. campestre* gar nicht zu vereinbaren, welches nie, nicht einmal in der kleinen kleinblüthigen Form so wenige Blüthen hat, sondern mindestens 20—40. Auch ist *T. minus* dem *T. filiforme* entschieden ähnlicher als *T. campestre*, selbst in der kleineren Form.

Puel schliesst aus der Verbreitung der drei Arten in Skandinavien, wie sie Fries in seinen Tabellen darstellt, dass Linné eher die allgemein verbreiteten Arten *T. aureum* und *T. campestre* gekannt haben müsse, als das *T. minus*, welches nach Fries nur in Gothland vorkommt. Diess ist aber ein Fehlschluss, denn es ist immerhin möglich, dass Linné auch das seltenere *T. minus* gekannt hat, sofern er es nur nicht als allgemein verbreitet angibt. Und in der That wird der Standort des *T. procumbens* in der Flora suecica vom J. 1745 folgendermassen angegeben: Habitat in pascuis et pratis Gothlandiae frequens, und in der zweiten Ausgabe vom Jahre 1755: Habitat in pascuis et pratis Gothlandiae, Westrogothiae passim, was vortrefflich mit der Angabe von Fries für *T. minus* übereinstimmt. Man könnte daher eher sagen, dass schon Linné die Verbreitung des *T. minus* so gut als Fries gekannt hat. Indessen möchte ich auch darauf kein zu grosses Gewicht legen, am wenigsten einen vollgiltigen Beweis für meine Ansicht darin erblicken, weil noch immer die Möglichkeit übrig bleibt, dass Linné zufälliger Weise auch das *T. campestre* nur aus Gothland gekannt haben könnte, wofür in der That im Herbar Linné's Anhaltspunkte gegeben sind.

Unter *T. procumbens* L. finden wir in den Spec. plant. nur zwei Citate. Das erste: Trifolium pratense luteo-croceum in Vaillant's Botanicon parisiense p. 196 gibt weiter keinen Aufschluss, es steht bei Vaillant fraglich als Synonym zu dem *Trifolium lupulinum alterum minus* in Ray Synops. britann., und ist auch das zweite von Linné angezogene Citat, bei welchem sowohl in den Spec. plant. Edit. 1. et 2., als auch in der Flora suecica beider Ausgaben die Abbildung tab. 14, Fig. 3 angegeben ist. Diese Abbildung ist wichtig, denn sie stellt ganz unzweifelhaft das *T. minus* mit den armblüthigen Köpfen und den tiefer herzförmigen Blättchen dar, welche alle sitzend abgebildet werden, was bei *T. minus* auch öfter, bei *T. campestre* nie der Fall ist.

Schlagen wir noch die Historia plantarum von Ray, pag. 949 nach, wo eine ausführlichere Beschreibung dieser Pflanze zu lesen ist, aus der wir Folgendes hervorheben: a radice — plurimos fundit ramulos paris cum praecedente (*T. agrario* C. Bauh.) longitudinis aut etiam majoris, tenuiores, glabros, inferne rubentes. Folia quam illius minora, viridiora, obtusiora et ad cordis formam propius accedentia. Flosculorum spicae, plus duplo minores minoribus flosculis compositae, semina quam illius majora.

Diese beinahe modern klingende Beschreibung passt genau auf *T. minus*, denn dieses hat kahle oder doch ziemlich kahle dünne Stengel und in der Regel vorn herzförmig ausgeschnittene Blättchen, und nicht auf *T. campestre*, dessen Stengel behaarter, dessen Blättchen nur schwach ausgeschnitten oder stumpf sind. Besonders überrascht die Angabe, dass trotz den kleinen Blüthen die Früchte des *T. lupulinum minus* grösser sind als bei *T. agrarium*. Ray hat da seine Aufmerksamkeit auf einen Umstand gerichtet, der wohl allen Neueren entgangen sein dürfte: das kleinblüthige *T. minus* hat in der That doppelt grössere Früchte als *T. campestre*, während die des *T. aureum* in der Grösse ungefähr denen von *Trif. minus* gleichkommen. Nebstbei ist hiermit auch angedeutet, was Ray unter *Trif. agrarium* versteht, — doch davon später.

Die Ray'sche Pflanze ist also sicher *T. minus**) und keineswegs *T. campestre*. Das letztere will auch Puel nicht behaupten; im Gegentheil, Puel zieht das *T. lup. alt. minus* auf Grund von Exemplaren, die von Petiver, dem Londoner Apotheker, herrühren, mit! zu *T. micranthum* Viv. Auch diese Deutung ist irrig. Auf derselben Tafel, auf welcher bei Ray das *T. lupulinum* alt. *minus* abgebildet ist, steht unmittelbar daneben das *T. lup. minimum*, welches das *T. filiforme* ist, und sehr kenntlich das *T. micranthum* Viv. darstellt. Es kann mithin das *T. lup. alt. minus* Ray's, welches ganz anders aussieht und, wie soeben nachgewiesen worden, nichts anderes als *T. minus* ist, nicht auch *T. micranthum* sein. Die Exemplare Petiver's beweisen weiter nichts, als dass Petiver das in England nicht seltene *T. micranthum* mit dem *T. lup. alt. minus*, d. i. *S. minus* Sm., verwechselt hat, was leicht erklärlich ist, wenn man noch Hooker in der British Flora zweifeln hört: „We entertain many doubts, whether this and the next (*T. minus* und *T. micranthum*) are essentialy distinct."

---

*) Smith hat diesen Namen offenbar dem alten Namen Ray's entnommen.

2. *Trifolium agrarium* L. ist = dem *T. campestre* Schreb., in zweiter Reihe auch dem *T. aureum* Pollich.

Um diesen Nachweis zu geben, beginne ich zuerst mit den von Linné zitirten „Vätern der Botanik." Es sind folgende Citate:

Trifolium agrarium Dodoëns Pemptades 576.

Trif. pratense luteum capitulo lupuli sive agrarium C. Bauh. Pinax theatr., Vaillant Botan. paris. 196 t. 22 fig. 3.

Lupulinum: Rivinus de flore irregulari tetrapetalo, Ruppius Flora jenensis.

Bei Dodoëns, der diese Art zuerst aufgestellt hat, findet sich zunächst eine Abbildung, von welcher Puel l. c. p. 10 behauptet, sie gehöre in der That zu *T. aureum*. Dem rohen Bilde lässt sich eigentlich nicht viel entnehmen, auf das entscheidende mittlere Blättchen hat der Zeichner offenbar nicht geachtet, an den meisten Blättern hat er es wohl sitzend, an einigen aber doch mit längerem Stielchen gezeichnet; die eiförmige Form und grobe Bezahnung entspricht aber dem *T. campestre*, während die Blättchen des *T. aureum* bekanntlich mehr länglich und feiner gezähnelt sind. Mehr Beweiskraft als die Abbildung besitzt die Angabe des Standortes und der Blüthezeit. Es heisst daselbst: In Germania ac Belgio secus vias, agrorum margines ac non raro in ipsis agris frumentum ferentibus reperitur. Plurima aestatis parte floret. Diese Stelle, durch welche auch der Name agrarium motivirt erscheint, lässt sich nur mit *T. campestre* und durchaus nicht mit *T. aureum* vereinen, welches letztere in ganz Deutschland, Frankreich und Italien nach allen diessbezüglichen floristischen Angaben als Berg- und Waldpflanze mit einer beschränkten Blüthezeit (Juni, Juli, höchstens Anfang August) auftritt, Ackerland aber, als mit seinen Lebensbedingungen unverträglich, stets vermeidet. Die einzig dastehende gegentheilige Angabe Dumortier's, diese Art wachse in Belgien auf Aeckern, kann daher wohl nicht eingewendet werden, es ist möglich, dass Dumortier durch den falschlich für diese Art gebrauchten Namen *T. agrarium* zu derselben sich verleiten liess.

Im Pinax des C. Bauhin ist ausser dem von Linné zitirten Namen nichts weiter zu erfahren, dagegen hat sich schon Soyer-Willemet auf die Abbildung in dem wahrhaft klassisch illustrirten Botanicon parisiense Vaillant's berufen, an der das langgestielte mittlere Blättchen der Blätter keinen Zweifel darüber zulasst, dass sie *T. campestre* vorstellt. Puel glaubt, das Citat dieser Abbildung sei irrthümlich von Linné zu *T. agrarium* gebracht, denn Linné habe offenbar das hier dargestellte Merkmal gar nicht beachtet. Ich gebe letzteres gerne zu und werde spater eine Folgerung daraus ziehen, an welche Puel nicht gedacht hat. Es genügt vorläufig, dass Vaillant das *T. agrarium* des Bauhin und Dodoëns durch *Trif. campestre* illustrirt hat.

Merkwürdiger Weise ist aber auch das *Lupulinum* des Rivin auf Tab. 10 der Abhandlung über die Pflanzen mit vierblätteriger unregelmässiger Blumenkrone ein ganz hübsch gezeichnetes, vollkommen kenntliches *T. campestre*. Das wäre schon ein zweites falsches Synonym bei Linné!

Rupp bestätigt nur in der Flora jenensis, dass das *Lupulinum* Rivin's wirklich zu dem Bauhin'schen und Dodoëns'schen Synonym gehört.

Noch möge der wackere Ray, den diessmal Linné nicht ausdrücklich zitirt, weil ihm wohl der Citate genug zu sein schienen, befragt werden. Dieser sagt von dem *Trifolium pratense luteum vel agrarium* in der Historia plantarum: „Plures cauliculos spargit informos et vix se sustinentes, hirsutos, rubentes etc. Ab aliis plerisque *Trifoliis* differt quod flosculorum singularium calyces perexigui sunt et vix visibiles." Diese Notiz ist interessant, indem sie auf ein Merkmal des *T. campestre* hindeutet, welches die Neueren nicht beachten: Das *T. campestre* hat wirklich bei seinen grossen Kronen ungemein kleine und unscheinbare Kelche, beim *T. aureum* sind sie beträchtlich grösser und augenfälliger. Uebrigens zählt Ray dieselbe Art auch in der Synopsis Britannica auf, woraus ebenfalls deren Identität mit *T. campestre* hervorgeht, weil *T. aureum* in England gänzlich fehlt.

Aus dieser Rundschau wird es wohl dem Leser klar und unzweifelhaft, dass die Meinung aller von Linné zu seinem *Trif. agrarium* zitirten, und wohl noch mancher nichtzitirten, Vorfahren in der Botanik auf das *T. campestre* geht, keines einzigen auf *T. aureum*. Wohl sagt Puel, die Phrase Morison's: *Trifolium agrarium luteum capitulo lupuli majus* finde sich auch bei Linné zu *T. agrarium* zitirt. Die Abbildung Morison's, obwohl ziemlich mittelmässig, zeigt allerdings zum ersten Male ein echtes *T. aureum*, aber gerade diese Phrase und diese Abbildung zitirt Linné weder in den Spec. plant. noch in der Flora suecica, obwohl bei *T. filiforme* ein Morison'sches Synonym von ihm erwähnt wird.

Die Diagnose der Spec. plant. ist, wie gesagt, sehr ungenügend, trifft ebenso auf *T. aureum* als auf *T. campestre* in der aufrechten Form zu. Einigen Anhalt gibt in der Flora suecica Edit. 2da die Note zu *Trif. spadiceum*: facies praecedentis (agrarii), sed caulis magis erectus, während dem *T. agrarium* in diesem Werke bloss caules erectiusculi zugeschrieben werden. Das passt allerding besser zu *T. campestre*, denn das *T. aureum* ist gewiss nicht minder straff aufrecht als *T. spadiceum*.

Durch die übereinstimmenden Zeugnisse aller von Linné zitirten vorlinnéischen Schriftsteller und ihre Abbildungen ist somit unzweifelhaft nachgewiesen, dass Linné das *Trif. campestre* von seinem *T. agrarium* keineswegs ausschloss, obwohl Soyer-Willemet hiermit nicht berechtigt war zu behaupten, dass Linné das *T. aureum* überhaupt nicht gekannt habe. Das wäre schon desshalb unwahrscheinlich, weil beide Arten durch ganz Schweden mit Ausnahme Lapplands verbreitet sind; auch darf nicht verschwiegen werden, dass der Standort in der Fl. suecica: Habitat in pratis siccioribus et ad montium latera wohl vom *T. aureum* hergenommen ist.

Auch ohne Ansicht des Herbars darf angenommen werden, dass *Trif. agrarium* L. eine Kollektivart ist, *T. campestre* und *T. aureum* in sich fassend, welche beide Linné gar nicht spezifisch unterschied. Das ist auch leicht erklärlich, nachdem Linné kein sie trennendes Merkmal kannte, und selbst das auffallendste Merkmal, wie Puel richtig hervorhebt, das gestielte Mittelblättchen, sowohl in der Natur, als auch bei Ansicht der alten Holzschnitte entweder ganz übersah oder für unwesentlich hielt.

Das Herbarium Linné's steht zu den Spec. plant. theilweise im Widerspruch, der aber doch zu erklären und zu lösen ist. Während in den Sp. plant. alle Synonyme des *T. agrarium* zu *T. campestre* gehören, ist diese Art im Herbar namentlich durch *T. aureum* und erst in zweiter Reihe durch Exemplare des *T. campestre* repräsentirt, und während *T. procumbens* der Sp. pl. unzweideutig auf *T. minus* hinweist, wird es im Herbar durch *T. campestre* vertreten*). Für *T. agrarium* bestätigt das Herbar, was die Kritik der Texte gelehrt hat, dass es eine Kollektivspezies sei. Grösser ist der Widerspruch beider Quellen betreffs des *T. procumbens*. Er ist nur durch die Annahme zu beheben, dass Linné in praxi die in der Anmerkung zu *T. procumbens* ausgesprochene Armblüthigkeit selbst nicht so sehr als den niederliegenden Stengel beachtet hat und somit niederliegendes *T. campestre* und *T. minus* verwechseln musste.

Der Widerspruch der Texte mit dem Linné'schen Herbar erklärt es, warum Autoren vor Smith, die vom Herbar nichts wussten und sich nur an die Texte hielten, diese Arten ganz anders gedeutet haben, als Smith und die nachfolgenden Schriftsteller, welche das Herbar allein für massgebend hielten. Smith gesteht auch indirekt diesen Widerspruch zu, denn um die Species plantarum dem Herbar zu konformiren, musste er in seiner Flora Britannica alle Synonyme des *Trifolium agrarium* L. zu *Trif. procumbens* und das Ray'sche

---

*) Die von Linné als *T. agrarium* bezeichnete Pflanze ist zwar nach Ascherson das *T. aureum*, allein in demselben Umschlag liegt noch 2mal *T. campestre* ohne Bezeichnung auf besonderen mit dem Hauptblatt durch Stecknadeln vereinigten Blättern. Im zweiten Umschlagbogen liegt dreimal *T. campestre*, einmal mit dem Namen *T. procumbens* von Linné's Hand und der zugehörigen Nummer 38 der Spec. plant., einmal nur mit dieser Nummer von Gothland und ein drittes Mal mit der Nummer 39 in einem kleinen schlechten Exemplare. Die Nummer zeigt, dass die Pflanze zuerst von Linné sogar mit *T. filiforme* verwechselt worden war, und vielleicht ist es dieselbe, welche Linné in der Flora suecica irrig als *T. filiforme* in Schonen angab, welchen Standort er aber in der späteren 2. Auflage der Spec. plant. wieder fallen liess. In einem dritten Umschlag befindet sich auch zweimal *T. minus*, aber ohne Nummer und Namen.

Synonym des *Trif. procumbens* L. hinwieder zu seinem neuen *Trif. minus* setzen.

Das Resultat meiner obigen Untersuchungen ist nun dieses: dass *Trif. agrarium* und *T. procumbens* L. zwei schlecht unterschiedene Kollektivarten sind. Entweder müssen die Arten, welche diese Namen tragen sollen, emendirt, oder muss von Linné's zweifelhafter Autorität ganz abgesehen werden. Sollen jene emendirt werden, so fragt es sich, wornach? — nach den Sp. plant. oder nach dem Herbarium? Ich bin der Ansicht, dass in strittigen Fällen stets die Definitionen, Synonyme und sonstigen Begriffsbestimmungen der Spezies, sofern sie überhaupt eine sichere Deutung zulassen, entscheiden müssen und durch ein oder das andere widersprechende Pflanzenexemplar nicht umgestossen werden können. Denn erstlich sind Verwechselungen gegen die Absicht des Autors möglich, und zweitens kann der Autor auch bei Bestimmung seiner eigenen Art irren (wovon sich Beispiele berühmter Botaniker aufführen liessen, wären nicht — exempla odiosa). Eine Vertauschung der Pflanze ist zwar bei der Einrichtung des Linné'schen Herbars nicht anzunehmen, gewiss aber eine Konfundirung von Seite des Autors, der die Pflanze von Dodoëns, C. Bauhin, Vaillant, Rivin und Rupp in seine Spezies aufnehmen wollte und sogar Dodoëns's Namen *T. agrarium* beibehielt, aber leider *T. aureum* von derselben nicht zu unterscheiden wusste; der ebenso die Pflanze Ray's als *T. procumbens* aufstellte, aber *T. campestre* mit ihr verwechselte. Herbarsexemplare ohne publizirte Diagnosen haben keinen Anspruch auf Geltung; umsoweniger können Pflanzenexemplare Geltung haben, wenn sie klaren Diagnosen und Synonymen widersprechen.

Wenn aber Linné's Autorschaft wegen mangelhafter und konfuser Auffassung verworfen wird, so ist es doch nicht nöthig und aus Prioritätsrücksichten auch nicht erlaubt, die Namen selbst fallen zu lassen, wenn nämlich ein nachfolgender Autor dieselben in genau bestimmtem Sinne gebraucht hat. Im vorliegenden Falle hat nun zuerst Hudson und noch präziser Pollich im bessern Sinne Linné's und im Sinne der Alten die beiden Arten unzweideutig aufgefasst. Das Resultat ist für die Nomenklatur in beiden Fällen dasselbe, ob man die Arten Linné's nach seinen Texten emendirt, oder ob man die nächstjüngeren Autoren zuzieht; nämlich es ist *Trifolium agrarium* L. emend., Hudson, Pollich die ursprüngliche Pflanze von Dodoëns oder das *T. campestre* Schreber's, und *T. procumbens* L. emend., Hudson, Pollich ist das *T. minus* (Ray) Smith. Keineswegs sollte *T. aureum* den für dasselbe ganz unpassenden Namen *T. agrarium* wie bisher noch weiter führen, noch *Trif. campestre* den Namen *T. procumbens*. Die neueren Namen von Schreber und Smith vorzuziehen, scheint mir aus Prioritätsgründen unstatthaft, besonders bei *T. campestre*, welches nur die grossblüthige Varietät des *T. agrarium* Huds. bedeutet.

Fraglich ist es, ob nicht für *Trif. aureum* Pollich der ältere Name *T. strepens* Crantz anzunehmen ist. Crantz beabsichtigte nämlich nicht, eine neue Art aufzustellen, sondern er änderte den Namen *Trif. agrarium*, den er auf *Trif. aureum* bezog, nur desshalb, weil ihm dieser für *T. aureum* mit Recht unpassend schien, gab aber hiermit zufälliger Weise dem letzteren doch einen ersten Namen. Dieser Fall ist analog manchen willkürlichen Umtaufungen, die Gilibert mit Linné'schen Arten vornahm, von denen es sich später herausstellte, dass sie von Gilibert's Arten verschieden seien. Ascherson hat solche Namen Gilibert's unbedenklich angenommen (z. B. *Scrofularia alata* Gilib. für *S. aquatica* Aut. non Linné, später *S. Ehrharti* Stev. genannt), während andere bot. Schriftsteller sich ablehnend gegen dieselben verhalten.

Ueber das Massenauftreten der *Nitzschia Closterium* (Ehr) Sm. in der Adria.

Von **Ferdinand Hauck**.

Seit einigen Tagen wurde die Aufmerksamkeit der hiesigen Bevölkerung auf eine eigenthümliche, bis jetzt noch nicht beobachtete Erscheinung im Meere hingelenkt. Es war diese eines Auftretens von grossen Massen eines farblosen Schleimes, der scheinbar ebenso schnell entstand als verschwand. Um so mehr beachtenswerth erschien die Sache, als sie anfing in das öffentliche Leben einzugreifen. Der zähe Schleim nämlich überzog und verklebte oft den Fischern die Netze derartig, dass sie die grösste Besorgniss für ihren Fang hegten, und in Rovigo soll sogar eine Prozession zur Abwehr dieses Uebels veranstaltet worden sein! Die Fische und übrigen Seeprodukte wurden als der Gesundheit schädlich nicht mehr gekauft und die Bäder nicht mehr besucht. Verschiedene Meinungen wurden darüber laut, einige glaubten diese Erscheinung aus dem Schleime abgestorbener Seethiere zu erklären, die in Folge der häufigen Regen im Meere umkamen und halb zersetzt jene grossen Massen Schleimes bilden, andere hatten auch andere Erklärungen, doch keine hatte ihre Begründung. Museumskustos Dr. Syrski, welcher gleich den organischen Ursprung dieses Schleimes erkannte, war bemüht, selben in so reinem Zustande als möglich zu sammeln, welches die Untersuchung bedeutend erleichterte. Es ergab sich, dass die Hauptmasse desselben aus reiner *Nitzschia Closterium* (Ehr.) Sm. in Schleim eingehüllt bestand, die sich in allen Varietäten und Entwicklungszuständen vorfand. Ausserdem enthielten diese Massen viele andere Diatomeen und kleinere Seethiere, die im Meere freischwimmend vorkommen und daher nur als zufällige Beimengungen zu betrachten sind. Diese *Nitzschia* ist gar nicht so selten, als man gewöhnlich vermuthete. Ich traf sie jedes Jahr in den Salinen von Servola, Muggia, Capodistria und noch an verschiedenen brackischen Lokalitäten meist in Schleim eingebettet. Die theilweise

Ursache dieses Massenauftretens mag folgende sein: Aussergewöhnlich grosse Quantitäten süssen Wassers, welches durch die häufigen Regen und wasserreicheren Flüsse und Bäche dem Meere zugeführt wurden, erniedrigten den Salzgehalt des Meeres an den Küsten, begünstigten so die Entwickelung dieser Brackwasser-Nitzschie, die ausserdem zur Zeit ihrer Kopulation den sie umgebenden Schleim vermehrt, welcher dann verunreinigt durch Schlamm, abgestorbene Thiere und Pflanzenreste durch Stürme an die meist nördlichen Küsten der Adria abgesetzt wurde.

Weitere Untersuchungen dieses Phänomens, welches übrigens im Verschwinden begriffen ist, werden mehr Licht über dasselbe verbreiten.

Triest, am 8. Juli 1872.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

LIV.

1027. *Crepis rhoeadifolia* MB. — Auf wüsten Sandhügeln mit annuellen *Bromus*-Arten, an den Böschungen der Dämme und auf bebautem Lande. Ajnacskö, Waitzen, Csenke, Gran, Ofen, Stuhlweissenburg, Csepelinsel, Pest, Soroksar, Ecser, Gomba, Monor, Pilis, P. Sállosár, Czegléd, Szt. Marton Káta, Böszörmény, Grosswardein, Belényes, Petrani, Butény, Körösbánya. — Tert., diluv. und alluv. Sand- und Lehmboden. 90—400 Met. — (*Barkhausia foetida* Sadler ist hieher zu ziehen. — *C. foetida* L. wurde im Gebiete von mir nicht beobachtet.)

1028. *Crepis setosa* Hall. fil. (1797) — (*C. hispida* W. K. [1802]) — Auf Wiesen, grasigen Plätzen und bebautem Lande, vorzüglich im Tieflande, wo sie besonders gern grasige Orte in der Nähe von Lachen und Sümpfen, an deren Rändern Salze auswittern, aufsucht und dort gewöhnlich gruppenweise auf dem im Hochsommer ausgetrockneten und dann hartgewordenen Boden angetroffen wird. — Bei Solymos in der Matra, bei Nána an der Granmündung, bei Ofen insbesonders südlich vom Blocksberge, am Velenczer See bei Stuhlweissenburg, am Eisenbahndamme zwischen Pest und R. Palota, auf Salzboden bei Abony, am Eisenbahndamme bei Szolnok, bei Poroszló, Böszörmény, Erdöd, Nagy Károly, Grosswardein; in der Niederung des Biharer und Békeser Komitates und im Thale der weissen Körös bei Butény und Chisindia. — Diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—400 Meter.

1029. *Crepis tectorum* L. — Auf wüsten Sandhügeln, an Strassenrändern, Dammböschungen, Flussufern und auf bebautem Lande. — Erlau, Parád, Gyöngyös, Waitzen, Gross-Maros, Nána, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen, Föveny, Csepelinsel, Pest, Soroksar, Ecser, Monor, Pilis, Szt. Marton Káta, Czegléd, Szolnok, Szegedin, Kisujszállás, Böszörmény, Debreczin, Bihar, Grosswardein, Belényes. — Tert., diluv. und alluv. Sand- und lehmiger Sandboden. 75—400 Meter.

1030. *Crepis biennis* L. — Auf Wiesen, grasigen Plätzen, Dämmen, an Weingartenrändern und auf Aeckern, in Strassengraben und an Flussufern. — Erlau, Gross Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Monor, Czegléd, Szolnok, Grosswardein, Lasuri, Hollodu, Belényes, Rézbánya, Monésa, Nadalbesci, Desna. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort: die Wiesen auf der Höhe ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Kalk, tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—820 Meter.

1031. *Crepis pulchra* L. — An grasigen Stellen an steinigen Bergabhängen und unter Gebüsch an Hecken und Zäunen. Im mittelungar. Berglande an der südlichen Abdachung des Blocksberges bei Ofen. — Kalk, diluv. Lehm. 150 Meter. — Nach Feichtinger auch auf den Bergen der Pilisgruppe im Graner Komitate.

1032. *Crepis pannonica* (Jacq. Collect. V. 148. [1796]) — *C. rigida* W. K. [1802] — Unter Gebüsch und an grasigen Stellen sandiger Hügel, felsiger und steiniger Bergrücken. Im mittelungar. Berglande auf dem kleinen Aegydiusberg bei Erlau; auf dem Vaskapu bei Gran; im Wolfsthale und auf der Einsenkung zwischen dem Schwabenberge und Adlersberge bei Ofen; bei Csákvár und Inota und in der Stuhlweissenburger Niederung bei Keér und Vajta. — Kalk, diluv. Sand. 95—250 Meter.

1033. *Crepis praemorsa* (L.) — Auf trockenen Wiesen und auf Grasplätzen in den Lücken der Niederwälder. Im mittelung. Berglande auf dem Agárdi bei Erlau, in der Pilisgruppe auf dem Kishegy bei Csév, auf dem Dobogokö bei Szt. László zwischen Visegrád und Sct. Andrae, bei Csobanka, auf der Slanitzka bei P. Csaba, im Auwinkel vom Laszlofsky bis zum Normabaum, auf dem Schwabenberge und vereinzelt bis herab auf dem Friedhof bei Ofen. — Fehlt im Tieflande; auch im Bereiche des Bihariagebirges nicht beobachtet. — Auf lehmiger Bodenkrume, welche sich durch Verwitterung über thonreichen Kalksteinen gebildet hat. 120—630 Meter.

1034. *Crepis conyzaefolia* (Gouan Illustr. p. 59 [1773]) — *C. grandiflora* (All. [1785]) — Auf staudenreichen Bergwiesen. Im Bihariagebirge auf der Tataroéa zwischen Pétrosa und Rézbánya. — Kalk, Schiefer. 1100—1300 Meter.

1035. *Crepis viscidula* Fröl. — An quelligen Stellen am westlichen Abfall der Tataroéa nächst Pétrosa im Bihariagebirge. — Kalk, Schiefer. 1100—1300 Meter.

1036. *Crepis paludosa* (L.) — An feuchten Stellen am Rande und im Grunde der Wälder, an den Ufern der Gebirgsbäche, vorzüglich aber in dem Gestäude, welches die Ursprünge der Quellen umgibt. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge sehr verbreitet von der Margine und dem Vervul Biharii bis Négra und Dìstidìul und bis zum Dealul boului oberhalb Vidra; auf dem Batrinaplateau in der Umgebung der Eishöhle bei Scarisióra, im Valea Isbucu, in den Schluchten unterhalb der Stâna Oncésa, am Fusse der Piétra Boghi im Hintergrunde des Pulsathales und auf der Tataroéa; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Schiefer, Kalk, Sandstein. 630—1420 Meter. — Fehlt im mittelung. Berglande und Tieflande.

1037. *Hieracium aurantiacum* L. — Auf Bergwiesen und zwar vorzüglich an den mit *Nardus stricta* bestockten Stellen. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge von der Margine und Stàna la Scieve bis auf die höchste Kuppe der Cucurbeta und Gaina und abwärts durch die in das Aranyosthal ausmündenden Gräben bis Valea Odincutia bei Négra; im Pétrosaerzuge an der Südseite des Cornul muntilor und herab bis in den Hintergrund des Poiénathales bei Pétrosa; auf dem Batrinaplateau im Valea Isbucu und überhaupt in allen Mulden und Kesseln des Hochplateaus zwischen der Piétra Batrina, der Piétra Boghi und dem Vervul britiei. — Porphyrit, Sienit, Schiefer, Sandstein, selten über Kalkgestein. 790—1770 Meter.

1038. *Hieracium pratense* Tausch. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen. Im mittelungar. Berglande an der Nordgrenze unseres Gebietes unter dem Zörhegy im Borsoder Komitate von Vrabélyi aufgefunden und mir von dort mitgetheilt. In den südlicher liegenden Gruppen des mittelung. Berglandes, so wie im Tieflande und Bihariagebirge von mir nicht beobachtet. Steffek's Angabe in Oest. botan. Zeitschrift XIV, 178, wonach „*Hieracium pratense* Tausch in Auen bei S. Marton nächst Grosswardein“ vorkommen soll, halte ich für unrichtig.

1039. *Hieracium Nestleri* Vill. Voy. 62. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen in den Blössen der Niederwälder. Im mittelungar. Berglande in der Pilisgruppe auf dem Schwabenberg, Adlersberg und Blocksberg bei Ofen und an der Südgrenze unseres Gebietes auf den Csokas bei Simontornya. — Kalk, diluv. Lehm. 110—400 Met. — (Mit den auf dem klassischen Nestler'schen Standorte gesammelten, von Schultz-Bip. in der Cichoriaceotheca Suppl. Nr. 114 ausgegebenen Exemplaren des echten Villars'schen *Hier. Nestleri* genau übereinstimmend. Als Syn. sind hieherzuziehen *H. Nestleri β. brevisetum* Koch Syn., *H. cymosum pubescens* Lindbl., Fries.)

1040. *Hieracium cymosum* L. — Auf grasigen Plätzen felsiger Bergabhänge und in den Lichtungen der Niederwälder. Im mittelung. Berglande zwischen dem Királyút und Tarkö bei Felsö Tárkány; auf dem Nagy Gálya bei Solymos und auf der Veronkarét bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Kétagohegy bei Csév, der Slanitzka bei P. Csaba, dem Adlersberge bei Ofen und im Kammerwalde bei Promontor. — Kalk, diluv. Lehm. 150—630 Meter. — (Als Syn. sind hieher zu setzen: *H. Nestleri α. hirsutum* Koch Syn. — *H. Nestleri* Reichb. fil. Icon. XIX,

60. t. 125, — *H. cymosum* Reichb. Excurs (excl. var.), — *H. globuliferum* Tausch Exsicc. — *H. cymosum* Tausch in Flora 1828, Ergbl. p. 57 [nicht Vill., dessen *H. cymosum* mit *H. sabinum* Seb. et. Maur. identisch ist], — *H. polyotrichum* Wimmer sec. specim. auth., — *H. cymosum genuinum* Fries) *).

1041. *Hieracium echioides* Lumn. — Auf sandigen Hügeln und an sonnigen trockenen Berglehnen, zumal an den mit *Stipa* bestockten Stellen. Im mittelungar. Berglande am Abhange des Nagyszál bei Waitzen und in der Pilisgruppe bei Dorogh nächst Gran, Leányvár, Vörösvár und Ofen; im Donauthale bei Csenke in der Nähe der Granmündung, auf der Csepelinsel bei Csepele und Tököl; auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota, Pest, Soroksar, Ecser, Monor, Pilis, P. Peszér bei Alsó Dabas und P. Sállosár bei Tatár Szt. György; im Tapiogebiete und in der Niederung am Fusse der Matra bei Szt. Marton Káta, Almas und Heves; auf der Debrecziner Landhöhe bei Szakoly. Nach Steffek auch „am Wege gegen Bonikút bei Grosswardein.“ — Tert. und diluv. Sand. 95—600 Met. — (In der Regel sind die Anthodien borstenlos und nur mit lichtgrauem oder weisslichem Sternhaarfilze bekleidet, auf den sandigen Hügeln der Niederung finden sich aber auch Exemplare, deren Hüllschuppen mehr weniger reichlich mit abstehenden Borstenhaaren besetzt sind.)

1042. *Hieracium setigerum* Tausch. — Nach Hillebrand Verh. d. z. b. Ges. VII, 40 auf Felsen bei Gánt im Stuhlweissenburger Komitate. — Ob Hillebrand das echte *H. setigerum* Tausch oder die oben erwähnte Form des *H. echioides* oder vielleicht das nachfolgende *H. auriculoides* Láng gemeint hat, wage ich nicht zu entscheiden. Von mir wurde das echte *H. setigerum* Tausch im Gebiete nicht beobachtet.

1043. *Hieracium auriculoides* Láng in Syllog. Soc. ratisb. I. 183 (1824). — An grasigen Plätzen sonniger Bergabhänge und sandiger Hügel. Im mittelung. Berglande bei Erlau; auf Dobi Puszta bei Verpelét und bei Parád in der Matra; auf dem Nagyszál und bei P. Csörög nächst Waitzen; in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae und Ofen; auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota; auf der Csepelinsel bei Schilling und Ujfálu. — Kalk, diluv. Sand. 95—400 Met. — (Unterscheidet sich von *H. cymosum* L. durch die schmäleren nicht so gleichmässig striegelhaarigen Blätter, durch die doldentraubig [nicht doldig] angeordneten Aeste der Infloreseenz, durch die nur mit zerstreuten, ziemlich starren Borsten besetzten Köpfchenstiele, durch grössere Köpfchen und durch die niemals fehlenden Ausläufer; von *H. Bauhini* Schultes durch die Sternhaare, mit welchen sowohl die untere Fläche der Blatter, als auch die reich- und langborstigen Stengel bestreut sind und durch die auf beiden Flächen mit langen Borstenhaaren besetzten weicheren, grasgrünen [nicht seegrünen] Blätter. In Betreff der Bekleidung, Färbung und des Zuschnittes stimmt die hier aufgeführte Pflanze fast ganz mit *H. setigerum* Tausch [*H. Rothianum* Schultz-Bip.] überein, unterscheidet sich aber von diesem wieder durch die nie fehlenden Läufer, fast doppelt kleinere Köpfchen, und viel mehr zusammengezogene reichköpfige Inflorescenz. Von *H. echioides* Lumn. unterscheidet es sich durch die weicheren zur Zeit der Blüthe noch grünen grundständigen Blätter, durch die auf dem Boden hingestreckten Läufer, den oberwärts nackten, nur unterhalb der Mittelhöhe mit 1—4 Blättern besetzten mit abstehenden Borstenhaaren bekleideten Stengel und fast doppelt kleinere schmälere Köpfchen. — Als Syn. ist hieher zu setzen: *H. praealtum* v. *hirsutum* und *setosum* Koch Syn. — Čelakovský hat für diese Pflanze neuerlich [Oest. bot. Zeitschr. XXI, 331 den Namen *H. collinum* in Anwendung gebracht. Dieser Name ist aber zum wenigsten zweifelhaft, wenn man ihm den Autornamen Gochnat beisetzt. Ein Theil der Autoren [Koch, Griseb., Gren. et Godr., Wimmer, Reichb. fil.] bezieht nämlich den Namen „*Hier. collinum* Gochn." auf *H. pratense* Tausch, ein anderer Theil [Reichenb. pat. in Excurs., Tausch in Flora 1828, Ergbl. p. 58 und neuerlich, wie schon bemerkt, Čelakovský a. a. O.] auf jene Pflanze, welche Koch in den Syn. *H. praealtum* v. *hirsutum* und *setosum* genannt hat. Wer da Recht hat, ist schwer zu sagen; Gochnat's Abbildung und Angaben passen eben so gut auf die eine wie auf die andere Pflanze. Hiernach glaube ich aber auch, dass man den Namen „*H. collinum* Gochn." ebensowenig für die eine wie für die andere der beiden genannten Hieracien in Anwendung bringen soll. — Der Name „*H. collinum*" Tausch wäre zwar nicht zweifelhaft, aber derselbe ist einerseits schon aus Rücksicht auf den älteren streitigen gleichlautenden Gochnat'schen Namen zu vermeiden und hat anderseits auch nicht die Priorität. Er datirt nämlich aus dem Jahre 1828, während der Name *H. auriculoides* Láng, welcher mit Rücksicht auf Beschreibung und Standort genau dieselbe Pflanze bezeichnet, die Tausch unter *H. collinum* verstanden hat, aus dem Jahre 1824 herstammt. — Ich halte es daher für das zweckmässigste, den Namen *H. auriculoides* Láng vorauszusetzen und bemerke nur noch in Uebereinstimmung mit Neilreich. [Krit. Zusamm. d. österr. Hier. 18] dass die Pflanze, welche Reichb. fil. in Icon. XIX. t. 121 unter dem Namen *H. praealtum δ auriculoides* abbildet, nicht die Láng'sche Pflanze ist.)

---

*) Nach Čelakovský (Oest. bot. Zeitschr. XXI. 334) hat Fries aber auch *H. collinum* Tausch = *H. auriculoides* Láng als „*H. cymosum genuinum*“ determinirt, und es würde demnach *H. cymosum genuinum* Fries nur zum Theile hieher gehören.

Ueber ***Heleocharis uniglumis*** Link.

Von C. W. John.

Als ich mich im Jahre 1825 mit der so interessanten Berliner Flora bekannt zu machen anfing, fiel es mir auf, die *Heleocharis uniglumis* Lk., die hier auf torfigen Wiesen oft gemeinschaftlich mit der ihr zunächst stehenden *H. palustris* (L.) R. Br. so häufig vorkommt, in keiner der hiesigen Lokalfloren, selbst nicht in der erst unlängst erschienenen, so vortrefflichen Flor. berol. von v. Schlechtendal, erwähnt zu finden. Diess veranlasste mich, Link die Pflanze vorzulegen, der sie sofort für die von ihm aufgestellte Spezies erkannte. — Noch in der neueren Zeit wird in den Schriften anerkannter Forscher, so u. A. in der Flora hannov. excurs. von G. F. W. Meyer (1849) und in der so ausgezeichneten Flora der Prov. Brandenburg von P. Ascherson (1864) der Pflanze kein Artrecht zugestanden, wie mir scheint, mit Unrecht.

Ich fand die Charaktere der hier, sowie in Mecklenburg und Pommern so häufigen Pflanze stets konstant, auch dürfte es zu Gunsten einer spezifischen Verschiedenheit derselben von *H. palustris* in's Gewicht fallen, dass sie beim Trocknen gelb zu werden pflegt, letztgenannte aber, selbst von demselben Standorte der *H. uniglumis* entnommen, ihre Farbe bewahrt, wovon ich mich genugsam überzeugen konnte, als ich für Reichenbach's Fl. germ. exsicc. einst 150 Exemplare zu präpariren hatte.

Berlin, am 7. Juli 1872.

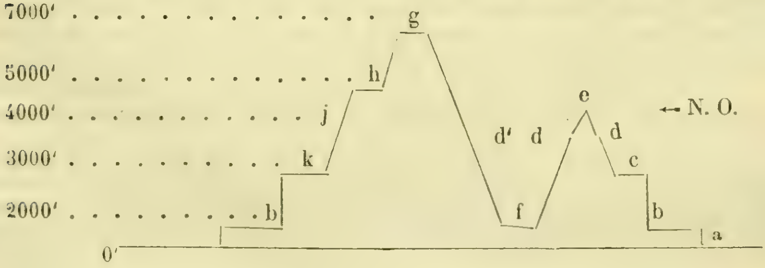
Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Es wurde gesagt, dass das Vorhandensein von Feuchtigkeit das Vorhandensein einer Vegetation bedingt, dass aber die Eigenartigkeit der Vegetation von anderen Faktoren abhängt, nämlich von der Exposition gegen den Regen, von der Erhebung und Beschaffenheit des Bodens und von der Konfiguration seiner Oberfläche. Je nach dem Vorwiegen des Einen oder der Kombination mehrerer dieser Faktoren wird die Vegetation der einzelnen Punkte auf den Inseln verschieden sein und ein bestimmtes meist sehr scharfes Gepräge annehmen.

Stellen wir uns nun ein Schema vor, welches die gegebenen



mit Ausnahme der höchsten Erhebung sich wohl auf allen grösseren Inseln wiederholenden Verhältnisse anschaulich machen soll, so werden sich folgende Florengebiete ergeben:

a) Das Halophytengebiet.
b) Die Ebene vom Seeufer bis zum Fuss der Gebirge (einschliesslich der auf diesen Flächen zerstreuten Hügel.)
c) Die an 2000′ und darüber hohen Ebenen*) der Regenseite.
d) Die Lehnen der Berge an der Regenseite und im Gesenke.
e) Gipfel etwa 4000′ hoher Berge der Regenseite und des Gesenkes.
f) Breite Thäler (am Ausgang) des Gesenkes.
g) Hochplateau von 7000′.
h) Hochplateau der Leeseite bei 5000′.
i) Lehnen der Leeseite zwischen 3000—5000′.
k) Plateau der Leeseite entsprechend jenem der Regenseite.

Unter den von mir durchsuchten Oertlichkeiten dürften meiner Meinung nach die folgenden den spezifischen Charakter des betreffenden Florengebietes am besten wiedergeben.

a) Saline (Oahu).
b) Punch Bowl (Oahu).
c) Hanalei (Kauai).
d) α. gemischter Niederwald: Waiolani.
  β. gemischter Hochwald: Halemanu.
  γ. einfacher Niederwald: Waihee.
  δ. einfacher Hochwald: Pohakupili.
e) Waiolani (besser Pohakupili).
f) Nuanuthal.
g) Waialeale.
h) Lehua Macanoi.
i) Haliakala.
k) Kealia (besser Waiawa).

Wir wollen nun die einzelnen Florengebiete ausführlicher schildern, nicht der Reihe nach, das wäre zu langweilig, sondern in chronologischer Ordnung und sachlicher Unordnung, nämlich so wie sie uns im Verlaufe der Exkursionen begegneten, zuvor muss ich aber noch Folgendes bemerken:

1. Die meisten dieser Florengebiete sind scharf von einander abgegrenzt, besonders jene, welche vorwiegend nur Eine (baumartige) Pflanzenart ernähren; z. B. b (Palmen), c (*Pandanus*), f (*Hibiscus*), k (Koa). Solche Gewächse verleihen dann ihrem Bezirk ein ganz spezifisches Aussehen. und wir werden später diese Regionen nach den massgebenden (Baum-) Arten benennen.

2. Uebergänge finden selten statt in Folge der schroffen Konfiguration des Bodens und wegen der durch die Bodenerhebungen

---

*) Die Ausdrücke: „Ebene, Plateau“ wolle man nicht stricte in dem Sinne wagrechter, vollkommen gleichmässiger Flächen nehmen, sondern darunter auch sanfter geneigte Lehnen verstehen; die Hauptsache ist, dass solche Flächen ein zusammenhängendes Ganze bilden, oder es dürfen wenigstens die Unebenheiten (Klüfte) nicht vorwiegen.

sehr genau bestimmten Vertheilung des Passats; selbst wenn durch besondere Verhältnisse begünstigt ein Florengebiet mittelst langer Ausläufer in das andere hineinragt, bleiben die massgebenden Gewächse isolirt (v. Nr. 8). Haufiger sind die Uebergange noch an den Leeseiten. — d und e haben wohl die gleiche Baumart (*Metrosideros*) mit einander gemein, sind aber physiognomisch stark differirende Gebiete, indem diese Baumart auf isolirten, dem Winde ausgesetzten Höhen von etwa 4000′ — besonders am schmalen Grat der Berge — eine höchst eigenthümliche, verkrüppelte Form annimmt; der Uebergang erfolgt ziemlich rasch.

3. An der Regenseite hoher Berge (d^1) ziehen sich die Wälder bis zu 5000′ hoch hinauf, ohne dass *Metrosideros* jemals (?) diese Krüppelform annimmt. — Auf isolirten Bergen greifen die Wälder der Regenseite nach der Leeseite zum Theil -- auf den nicht isolirten greifen sie ganz hinüber, so dass (bei etwa 4000′) die Spitzen selbst der äussersten (i. e. der Küste am nächsten) Leeberge vollständig bewaldet sind.

4. Die Tiefebenen werden mitunter von breiten Einrissen durchschnitten, wie solche auf vulkanischem Boden, z. B. auch in den Ebenen von Mexiko vorzukommen pflegen. Die Spanier nennen sie Barranca, und ich behalte diesen Ausdruck in Ermanglung eines andern, der diese Erscheinung besser bezeichnete. Diese Barrance enthalten aber keine eigenartige Vegetation und sind steril wie die umgebenden Flächen (v. Ewa)*), daher wurden sie in das obige Schema nicht aufgenommen.

5. Der Krater des Haliacala, welcher die Höhe von 7000′ noch um 4000′ übersteigt, fehlt im Schema gleichfalls; er weicht von den übrigen Florengebieten durchaus ab und verdient eine eigene Besprechung, so wie auch die schroffen Abhänge auf bedeutenden Höhen, sie sind selbstverständlich waldlos, beherbergen aber einige höchst interessante Gewächse.

6. Ausserdem ist noch eine Lücke im Schema bemerkbar, es fehlt nämlich darin ein Plateau im Gesenke und zwar aus dem Grunde, weil ein solches, einige schmale nicht in Betracht kommende Stufen abgerechnet, auch in Wirklichkeit nicht existirt**); sie finden sich nur ausserhalb des Gesenkes.

7. Das gewöhnlichste Vorkommniss ist d; die Berglehnen tragen auch die reichste Vegetation und zwar oft Hochwälder; h trägt selbstverständlich immer Niederwälder. Den ärmsten Pflanzenwuchs hat b. Die (Phanerogamen) Halophyten scheinen sich nur an das Korallengebiet zu halten.

---

*) Nur wenn diese Barrance Wasser führen, ist der Pflanzenwuchs an den Ufern etwas reicher (v. Wailua).

**) Eine Ausnahme macht das grosse 8000′ hohe Plateau von Hawai; theils wegen der bedeutenden Erhebung, besonders aber aus dem einfachen Grunde wurde dieses Plateau sammt den es umgebenden Piks in unser Schema nicht aufgenommen, weil ich nicht dort war.

8. Im Allgemeinen wird bei dem massgebenden Einfluss des Passats der Norden und Osten einer Insel am pflanzenreichsten — der Südwest am ärmsten sein. Der Nordwest und Südost, so weit unter günstigen Verhältnissen der Passat noch herübergreift, ferner solche isolirte Punkte, welche durch nicht zu hohe Louwberge vom Passat nur zum Theil abgeschnitten sind, erhalten ein geringeres Feuchtigkeitsmass, und ihre Vegetation wird demgemäss weniger luxurirend sein als an den begünstigteren Stellen. Es treten hier wohl auch eigene Pflanzenarten auf, solche Punkte sind sogar die artenreichsten, aber trotzdem enthält ihre Vegetation nichts Eigenartiges, um zur Aufstellung eines besonderen Florengebietes zu berechtigen. Die Vegetation solcher Stellen wird übrigens verschieden sein, je nachdem das Terrain gebirgig oder eben ist; im ersteren Falle (v. Kaala) zeigt sie das nur abgeschwächte Bild begünstigterer Bezirke, im letzteren (v. Kealia) stehen zwei fast entgegengesetzte Florengebiete (c und k) nebeneinander aber die selbe charakterisirenden Gewächse niemals durcheinander.

So viel von diesen Florengebieten und deren Modifikationen sich auf Oahu studieren lässt, werden wir auf dieser Insel zu erforschen suchen; möge mich daher der freundliche Leser zuerst auf einem Streifzuge durch die Insel Oahu begleiten, später wollen wir nach den anderen Inseln hinüberwandern, um dort noch die Florengebiete zu untersuchen, welche auf Oahu fehlen *)

Oahu

(Ostseite, 20. Dezember — 26. Jänner.)

Die Insel Oahu besteht aus zwei Bergreihen, welche fast parallel so ziemlich in der Richtung von Südost nach Nordwest streichen. Die west-

---

*) Die Bearbeitung der sehr umfangreichen Sammlungen von den Sandwichinseln konnte vorläufig nur bis zur Sichtung des Materials nach Familien und Gattungen und bis zur oberflächlichen Bestimmung der Arten gedeihen; doch werden, glaube ich, diese Vorarbeiten genügen, uns wenigstens mit den wichtigeren Gewächsen bekannt zu machen, welche auf den botanischen Streifzügen unsere Aufmerksamkeit erweckten und für die nachfolgenden Schilderungen der Vegetationsverhältnisse des Inselreiches von einiger Bedeutung sein könnten. — Ich gebe hier das Verzeichniss der bis jetzt mir zu Gebote stehenden Werke, die sich (zum Theil) mit der hawaischen Flora beschäftigen:

Gaudichaud Voy. Bonite.
Gaudichaud Voy. Uranie.
Hooker und Arnott Voy. Blossom.
Gray: United states south pacific exploring expedition (Polypetalae).
Gray: New species of Monopetalae in the Proceedings of the American academy of arts and sciences.
Meyen: Observationes botanicae (N. act. ac. c. Leop. Car. nat. cur. 1843).
Mann Enumeration of Hawaian plants

und bemerke noch ausdrücklich, dass die bisherigen und die folgenden Notizen nur für die drei Inseln (Oahu, Maui und Kauai), welche ich näher zu untersuchen Gelegenheit hatte — und nur für die Jahreszeit Geltung haben können (Ende Dezember — Ende April), während welcher S. M. Fregatte in Honolulu stationirt war.

liche ist kürzer, reicht nicht so tief nach Süd und erhöht sich gegen Norden; die östliche verflacht sich gegen Norden. Beide schliessen eine breite, stellenweise von tiefen Spalten (Barrance bei Ewa) zerrissene Ebene zwischen sich, die gegen Norden zu aufsteigt, im Süden aber durch brakiges Sumpfland in's Meer verläuft. Rechts von diesen Lagunen liegt Honolulu, die Reichshauptstadt und Residenz S. hawaischen Majestät des Königs Kamehameha V.

Die Stadt breitet sich nicht nach der Lagunenseite, sondern nach Nordosten gegen das Gebirge zu aus; in dieser Richtung hebt sich auch der Boden, und ihre obersten Häuser liegen beinahe schon zwischen den zwei Bergen, welche sich am weitesten gegen Südwest vorschieben. Im untersten Stadttheil stehen die Häuser in geschlossenen Reihen, doch sind die Strassen breit und meist mit Bäumen ausgesetzt. Der oberste Stadttheil enthält fast ausschliesslich villenartige Gebäude, jedes umgeben von grossen, meist schön gepflegten Gartenanlagen, welche (selbstverständlich bei künstlicher Bewässerung) üppig gedeihen in dem glücklichen ewigtemperirten Klima.

Von der Seeseite gesehen bietet somit die Stadt ein recht anmuthiges Bild, und auf dass auch der Rahmen nicht fehle, wird sie im Hintergrund von den erwähnten (leeseits) kahlen Bergen und zu beiden Seiten von zwei sterilen Hügeln eingefasst; jener rechts ist der mit 21 Kanonen — gerade so viel als zum Salutiren nöthig, weiter haben diese Mordwaffen auf den friedegesegneten Inseln keinen Zweck — bespickte Punch bowl, die linke niedrigere Erhebung trägt einen lockeren Opuntienbestand.

Um Honolulu's Gartenflora hat sich Dr. Hillebrand besonders verdient gemacht, er liess Samen und Sträucher aus Calcutta kommen, zog und vermehrte die Gewächse in seinem Hausgarten und verpflanzte sie dann in die privaten und öffentlichen Anlagen der Stadt, ja sogar bis hinüber auf die anderen Inseln. Auch die dem Erdreich zufällig beigemengten Samen wurden sorgsam gepflegt, und so gestaltete sich der Hausgarten allmälig zu einem botanischen Garten, welchen Namen er vielleicht mit besserem Rechte führen könnte als manche der so benamsten Anstalten — des Auslandes. Aber nicht nur die schönen Gewächse, auch die vielen Singvögel, welche jetzt die Inseln beleben, verdanken letztere zum grössten Theil den Bemühungen Hillebrand's, und ich will hier anticipando erwähnen, dass z. B. alle die kleinen buntgefiederten Sänger, welche in den Wäldern Kauai's alltäglich bei Sonnenaufgang die lieblichen — freilich in den Ohren der Zukunftsmusiker nicht streng kontrapunktischen Konzerte aufführen, fast durchwegs in der Fremde (Indien) geworben und durch Herrn Hillebrand auf der Insel eingebürgert wurden.

Ausserdem gibt es in Honolulu noch eine zweite Anlage, wo ausländische Gewächse mit besonderer Vorliebe gepflegt werden, es ist der Garten der Königin Emma (Witwe Kamehameha IV.), einer reichbegabten, um die Verbreitung europäischer Kultur auf den Inseln hochverdienten Frau.

Feldbau kennen die Kanaker (Menschen, so nennen sich selbst die Eingebornen) nicht. Ihr einziges Nutzgewächs ist *Caladium esculentum*, jeder baut davon gerade so viel, als er für sich und sein Haus nothwendig hat, und bereitet daraus einen Brei, Poi (das National- und fast ausschliessliche Gericht der Eingebornen), welcher aus einer gemeinschaftlichen Schüssel von den Familienangehörigen und eventuell von deren Gästen mit den Fingern herausgetunkt wird. Die Europäer führten das Zuckerrohr ein; jetzt baut man es auf allen Inseln, und es soll zu den besten (perzentreichsten) der Welt zählen. In den niedrigen Gebirgsschluchten stosst man nicht selten auf verwilderte Kaffeepflanzungen; der hawaische Kaffee war von vorzüglicher Güte, später wurden die Beeren von einem Brandpilz befallen, und musste in Folge dessen die Kaffeekultur schliesslich ganz aufgegeben werden.

Auch Gemüse sind den Kanakern unbekannt, und die Tafeln der hier ansässigen Europäer müsstan diesen Luxus entbehren, wenn nicht ein spekulativer Chinese die Sache in die Hand genommen und der Gemüsekalamität in Honolulu ein Ende gemacht hätte. Ueber Honolulu hinaus gibt es freilich kein Gemüse mehr im ganzen Reich.

Die nächste Umgebung von Honolulu führt uns gleich zwei Florengebiete — freilich die ärmsten von allen vor, nämlich das Halophyten- und Palmengebiet.

Im Bereiche der Korallenformation herrscht eine wohl monotone, aber ziemlich lebhafte Vegetation von Salzpflanzen; die Lagunen links von der Stadt sind mit *Batis maritima* ausgefüllt, oft so dicht, dass dadurch ihr Wasserspiegel ganz verdeckt wird; trotz ihres massenhaften Auftretens dürfte diese räthselhafte Pflanze den hawaischen Inseln nicht eigenthümlich sein, sie findet sich auch an andern Tropenküsten. Auf den erhöhteren Stellen bildet *Sesuvium portulacastrum* kleinmaschige sich dem Boden eng anschmiegende Geflechte. In den Salinen rechts finden sich dieselben Pflanzen, jedoch in geringerer Anzahl, dagegen sind die Abzugsgräben vollgestopft mit *Najas major* und an trockeneren Orten stehen dichte Büsche von *Chenopodium Sandwicheum*; die anstossenden wiesenartigen Niederungen okkupirt eine (zur Zeit nicht blühende) Gras- und *Scirpus*-Art.

Noch ärmlicher ist die Flora im Palmengebiet; ich nenne es so, weil hier die (*Cocos*-) Palme zu einiger Geltung kommt und wenigstens dort, wo sie häufiger auftritt, die Physiognomie der Landschaft bestimmt. In der unmittelbaren Nähe der Stadt ist die Cocospalme ziemlich selten, häufiger, obgleich auch nicht massenhaft, am Fuss des Diamondhill, einem Vorgebirge, welches die Ebene gegen Osten abschliesst. — Hier will ich erwähnen, dass die Sandwichinseln in ihren Gebirgen zwei ureigene Palmen (*Pritchardia*) beherbergen. Eine davon wächst auf Oahu, leider fand ich sie nicht und erhielt davon nur einen kleinen Blüthenzweig durch Dr. Hillebrand; die zweite, der Insel Hawai gehörig, wird in einem Garten von Honolulu kultivirt.

Sonst ist das Gebiet ausserordentlich steril und öde. Oft auf grosse Strecken kein Grashalm; näher der Stadt in Gräben *Datura* und *Xan*-

thium, ferner *Stachytarpheta dichotoma*, *Poa*, *Ballota*, *Centaurea melitensis*, *Indigofera anil*, *Sonchus* und *Argemone mexicana*, am Punchbowl noch *Senebiera didyma*. — Ursprünglich mag hier gar nichts gestanden haben, denn die erwähnten Unkräuter sind den Inseln fremd und so dünn gesäet, dass man nicht behaupten kann, sie hätten eine endogene Vegetation hier verdrängt. Die felsige Bodenhebung links von der Stadt ist mit Opuntien bedeckt, der Punchbowl trägt einen mageren Graswuchs ohne ein einziges strauchiges oder auch nur staudiges Gewächs, und an der unmittelbaren Seeküste (wo keine Korallen vorhanden) fehlte bis auf einige kümmerliche Pflänzchen von einem *Panicum* und von *Heliotropium anomalum* alle Vegetation ganz und gar.

Gegen Nordost hebt und verschmälert sich die Fläche, auf welcher die Stadt ausgebreitet ist, um schliesslich in das Nuanuthal zu verlaufen. Dieses wird rechts und links von den zwei höchsten Bergen der Osthälfte des Eilandes, dem Kohanuhanni und Waiolani eingefasst, deren Ausläufer bis nahe an die Stadt sich vorschieben; an seinem Eingang liegt der Garten der Königin Emma.

Das Thal selbst gehört zu den breitesten der Insel, die Basis des Gebirgs bis etwa 500′ ist grösstentheils waldlos und die Thalsohle anfangs felsig, wird höher oben moorig. Weil die Regen wenigstens im Winter bis hieher vordringen, zeigt der Thaleingang schon eine lebhaftere Vegetation, doch ist es auffallend, dass alle daselbst vorgefundenen Pflanzen (*Clerodendron fragrans*, *Datura*, *Lantana*, *Oxalis purpurea*, *Phaseolus amoenus*, *Crotolaris assamica?* *Psidium Guyava*, *Desmodium triflorum*, *Rumex* etc.) aus den umliegenden Gärten ausgewanderten oder sonst irgend woher auf die Inseln eingewanderten Arten gehören. Inländische Gewächse fehlen hier noch ganz. Der obere moorige Theil des Thales wird ausgefüllt von einem Baumstrauch, der sich auf der Welt überall wohl befindet, wo es nur recht warm und morastig ist, von *Hibiscus Tiliaceus*. Dieser Tropenvagabund vergesellschaftet sich gewöhnlich mit *Rhizophora*, tritt aber im Brakwasser neben dem mächtigen Rivalen nur als bescheidener Strauch auf; im Nuanuthal dagegen beherrscht er allein das Terrain und macht sich so breit, dass kein anderes Gewächs neben ihm aufkommen kann; er wird stark im Holz, aber seine verkrümmten Aeste bilden ein engmaschiges Flechtwerk, und der ganze sehr ausgedehnte Bestand erscheint wie ein Riesenkonvolut einer und derselben masslos überwuchernden Pflanze. Das Thal endet plötzlich mit einem fürchterlichen Abgrund (Pali), wohl an 2000′ tief, und um so schauerlicher ist der Anblick, als die zwei das Thal begrenzenden Berge in senkrechten Wänden sich zu der gleichen Höhe über den Abgrund erheben. Kamehameha I. jagte zu Anfang des Jahrhunderts seine rebellischen Gegner durch das Nuanuthal, immer weiter, bis diesen kein Ausweg mehr blieb, sie stürzten sich sämmtlich in die Tiefe, und noch heute findet man Reste ihrer Gebeine im Schutt am Grunde der Felsenwand.

(Fortsetzung folgt.)

Flora
des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt Dr. Bartholomäus Godra.

(Fortsetzung.)

Morus alba L. überall in den Ortschaften und als Alleebaum.
— *nigra* L. wie der Vorige.
Muscari comosum Mill. Treppelweg an der Save bei Ladjarak und Martince.
— *racemosum* DC. Gebüsche, Friedhöfe, Mitrovic.
— *tenuiflorum* Tsch. Wiesen um Mitrovic.
Myagrum perfoliatum L. In Haferfeldern, Feldgräben, Mitrovic, Adasevce, Puszta Kljestjevica.
Myosotis arvensis L. Aecker, Stoppelfelder, Wege, Mitrovic.
— *hispida* Schlechtd. Wiesen, Mitrovic.
— *intermedia* Link. Gebüsche beim Toperczer Bienenstand, Mitrovic; Feldgräben, Jarok, Gartenwiesen, Hertkovce.
— *palustris* Roth. Sümpfe, feuchte Gräben, Kupinova.
Myosurus minimus L. hügelige Saveufer beim Kordons-Posten Beli Breg bei Mitrovic, doch nur 1 Exemplar.
Narcissus poëticus L. in Gärten in den Dörfern.
— *Pseudo-Narcissus* L. wie der Vorige, und zwar viel häufiger.
Nasturtium officinale R. Br. Obedska, Bara, Kupinova.
Nepeta Cataria L. an den Gräben und Zäunen im Orte Kupinova, Hügel bei Csálma.
Neslia paniculata Desv. Mauern, Wege, unbebaute Stellen, Mitrovic.
Nicandra physaloides, Gärten, Obstgärten, Schutt, Mitrovic.
Nicotiana Tabacum L. wird gebaut in der 7. Komp.
— *latissima* L. wird besonders in Mitrovic, Hertkovce, Ladjarak gebaut.
— *rustica* L. wird bei jedem Grenzhause kultivirt.
Nigella arvensis L. Feldgräben, Stoppelfelder, Mitrovic.
— *Damascena* L. Obstgärten, Gärten, Mitrovic.
Nuphar luteum Sm. Obedska-Bara, Kupinova.
Nymphaea alba L. mit der Vorigen, auch in der Surciner Bara.
Ocymum Basilicum L. in jedem serbischen Grenzgarten gebaut, da es in der Kirche und bei häuslichen Religionsgebräuchen zum Besprengen mit Weihwasser benützt wird. Ganze Buschen werden trocken aufbewahrt.
— *minimum* L. in Gemüsegärten, Mitrovic.
Oenanthe banatica Heuff. Sümpfe, sumpfige Wiesen, feuchte Wiesen und Gräben, Mitrovic, Adasevce, Hertkovce.
— *Phellandrium* Lam. Wassergräben, Sümpfe in Leget. Mitrovic und bei Obrez in Waldsümpfen.
Ononis spinosa L. Wege, Gebüsche, Chausséen, Mitrovic.

Onopordum Acanthium L. Hutweiden, wüste Gegenden Schutt, Obstgärten.
Orchis coriophora L. feuchte Wiesen, Mitrovic, Adasevce.
Origanum Majorana L. in Gärten kultivirt.
— *vulgare* L. buschige Stellen am Waldwege nach Kupinova.
Ornithogalum stachyoides Schult. sandige Wiesen, Strasse an der Save, Ladjarak-Martince.
— *umbellatum* L. Feldgräben, Wiesen, Obstgärten, Mitrovic.
Orobanche Galii Dub. Plantagegarten-Wiese, Mitrovic.
— *pruinosa* Lap. Wiesen bei der Mühle Čavic, Mitrovic.
Orobus niger L. Wälder, Kupinova.
— *vernus* L. Wälder und Waldwiesen, Obrez.
Paeonia officinalis L. in Obstgärten, Salase, Mitrovic und in den Dörfern.
Panicum ciliare L. sandige Stellen bei Nikince.
— *Crus Galli* L. zwischen dem Kukurutz, in Gartengebüschen, Mitrovic.
— *milliaceum* L. wird besonders in der 5. und 10. Komp. viel gebaut, sowie auf der Puszta Kljestjevica bei Kuzmin etc.
Papaver Argemone L. Feldgräben, Mitrovic, selten.
— *dubium* L. wie die Vorige, auch selten.
— *Rhoeas* L. wie die Vorigen, doch massenhaft und unter dem Getreide.
— *somniferum* L. wird von den Slovaken in der 10. und 6. Komp. stark kultivirt, in Gärten, auch sonst überall mit fl. pleno.
Parietaria diffusa WK. Schutt im Klosterhof Sisatovac.
— *officinalis* L. wüste Stellen, Schutt, Morovic.
Paris quadrifolia L. Wälder, Hertkovce.
Pastinaca opaca Bernh. Wiesen, Feldgräben, Jarak, Hertkovce, Martince.
— *sativa* L. wird in Küchengärten kultivirt.
Persica vulgaris Mill. Obstgärten, Gärten und sehr viel in Weingärten.
Petroselinum sativum Hoffm. in Küchengärten kultivirt.
Phalaris arundinacea L. feuchte Wiesen beim Toperczer Bienenstand, Mitrovic.
Phaseolus coccineus L. in Gärten kultivirt.
— *multiflorus* Willd. wie der Vorige.
— *vulgaris* L. *volubilis* et *nanus*, wird im Grossen gebaut, auch zwischen Kukurutz gewöhnlich gesetzt, Hauptgemüse der Serben.
Philadelphus coronarius L. in Gärten und Parkanlagen, Mitrovic, Kamenitz.
Phragmites communis Fries. überall in Sümpfen und Morästen.
Physalis Alkekengi L. Gebüsche, Hecken, Obstgärten, Gräben, Mitrovic, Morovic, Adasevce.
Phytolacca decandra L. Hutweiden und Gebüsche, Martince, Waldstellen, auch in Obstgärten häufig.
Picris hieracioides L. Wiese bei Hessendorf, Mitrovic.

Pimpinella Saxifraga L. Obstgärten, Wege, Mitrovic.

— — L. var. *poteriifolia*, Obstgärten und in Gärten häufig, Mitrovic.

Pisum arvense L. unter dem Getreide, in Haferfeldern, Mitrovic.

— *sativum* L. wird viel gebaut, selbst auf den Aeckern in der 10. Komp.

— *saccharatum* Host. und *humile* Pers. in Gärten kultivirt.

Plantago arenaria WK. sandige Orte, Ufer, Jarak.

— *lanceolata* L. Wiesen, Ortsstrassen und Gräben überall und an den Häusern.

— *major* L. Wege, Chausséen, Wiesen, Ufer.

— *media* L. wie die Vorige.

Plathanthera bifolia Reichb. feuchte Wälder, Obrez.

Poa Eragrostis L. Aecker, Kukurutzfelder, Mitrovic.

— *pratensis* L. in Wiesen überall.

Podospermum Jacquinianum Koch. Wege, lehmige Wiesen, Nikince.

— *laciniatum* DC. Hügel bei Surčin und Iregh.

Polycnemum arvense L. Hutweiden, Feldgräben, Kuzmin.

Polygala vulgaris L. Wiesen, Mitrovic, Gestrüpp bei Obrez.

Polygonum amphibium L. stehende Lachen in Jalia, Mitrovic.

— *aviculare* L. Grasplätze, Chausséen, Hutweiden, Gärten.

— *Convolvulus* L. Weingärten, Aecker, Mitrovic.

— *dumetorum* L. wüste Stellen, alte Dächer, Obstgärten, Mitrovic.

— *lapathifolium* L. wüste Orte, Gässen, Gräben, Ortsgräben, Mitrovic etc.

— *Persicaria* L. wie das Vorige, sehr häufig, Mitrovic etc.

— *Fagopyrum* L. wurde früher gebaut, hie und da in Gärten, Surčin.

Populus alba L. in Wäldern überall.

— *monolifera* Ait. in Wäldern überall.

— *nigra* L. in feuchten Wäldern und an Sümpfen der 6. u. 7. Compagnie.

— *pyramidalis* Roz. Alleebäume, bei den Kirchen, Zäune, an der Save.

— *tremula* L. in der 6. Compagnie auch als Alleebäume.

Portulaca oleracea L. an den Häusern, in Gärten, wüste Stellen, Mitrovic etc.

Potentilla anserina L. sumpfige, sandige Ufer, Lachen, Gräben in der Jalia, Mitrovic.

— *argentea* L. Wiesen, Wege, Mitrovic.

— *cinerea* Chaix. Gebüsche an der Save, Bossut, Jarak.

— *reptans* L. Gräben, Hutweiden, feuchte Orte und Zäune, Mitrovic, Kuzmin.

— *supina* L. überschwemmte Gärten und Wiesen, Mitrovic.

— *Tormentilla* Sibth. Waldrand bei Obrez.

— *verna* L. Gebüsche an der Save, Jarak und auf den Hutweiden Ladjärak.

Primula acaulis Jacq. Waldränder und Gebüsche, Grk, Martince. Obrez.
— — Jacq. *fl. albo* mit Vorigen, doch selten.
— *elatior*, Jacq. Wälder bei Grabovce.
Prunella alba Pall. Waldwiesen, Ogar, Obstgärten in Mitrovic.
— *grandiflora* Jacq. Obstgärten in Jalia, Gebüsche, Hertkovce.
— *vulgaris* L. Feldgräben, Obstgärten, Gebüsche, Wiesen, Ladjarak.
Prunus Armeniaca L. In Obstgärten und Gärten.
— *avium* L. Alleen, Weingärten, Gärten.
— *Cerasus* L. in Weingärten, in Obstgärten der 1. Comp. häufig, dann im Gebirge.
— *domestica* L. mehrere tausend Joch kultivirt.
— *insititia* L. im Regiments-Garten, dann bei Kamenitz.
— *Mahaleb* L. Wenac, Fruska Gora.
— *Padus* L. Am Obor, Georgievic, Mitrovic.
— *spinosa* L. Gestrüppe längs der Save, Feldgräben, Waldränder. überall.
Pteris aquilina L. Obedska Bara, Kupinova, in Riesenexemplaren.
Pulegium vulgare Mill. Gräben, Wege, Obstgärten, feuchte Wiesen.
Pulicaria dysenterica Gärtn. Bäche, feuchte Orte, Hutweiden, sumpfige Waldstellen, Ogar.
— *vulgaris* Gärtn. Ortsgräben in den Dörfern, sumpfige Gräben.
Pulmonaria officinalis L. Wälder, Hertkovce.
— *angustifolia* L. Waldgräben, Waldränder an der Save, Martince.
Pyrus communis sativa C. Bauh. in Obstgärten kultivirt.
— — *sylvestris* L. in Wäldern.
— *Malus sativa* L. in Gärten etc. kultivirt.
— — *sylvestris* R.K. in Wäldern in mehreren Arten (laut Angabe).
Quercus Cerris L. in Wäldern.
— *pedunculata* Ehrh. in Wäldern.
— *sessiliflora* Ehrh. in Wäldern.
Ranunculus acris L. Wiesen, Wege, Gärten, Gräben.
— *aquatilis* L. Wassergräben, Lachen, Kupinova, Ogar.
— *arvensis* L. unter dem Getreide.
— *bulbosus* L. Auf Wiesen, Feldgräben, Gebüsche, Pazua.
— *divaricatus* Schrank. Wassergräben, Lachen, Sümpfe, Kupinova.
— *Ficaria* L. Auen, Regiments-Garten, feuchte Orte.
— — *fol. maculatis* L. wie der Vorige, doch selten.
— *fluitans* Lam. Sümpfe bei Obrez und Kupinova.
— *Philonotis* Ehr. Obstgärten, Küchengärten, Mitrovic.
— *repens* L. Gräben, Bachufer, Zäune, Winkelgässchen, Mitrovic.
— *sceleratus* DC. Sümpfe, feuchte Wiesen, Mitrovic, Ladjarak.
— *tuberculatus* DC. unter dem Getreide.
Raphanus Raphanistrum L. Brachfelder, Saaten, Mitrovic.
— *sativus* L. wird in verschiedenen Arten viel kultivirt.
Rapistrum perenne L. unbebaute Aecker, Feldgräben, Hecken, Mitrovic.
Reseda lutea L. sandige Gräben, Saveufer. Feldgraben.

Reseda luteola L. wie die Vorige.
— *Phyteuma* L. Brachfelder, sandige Aecker, Gestrüppe, Adasevce.
Rhamnus Cathartica L. Gebüsche an der Strasse nach Adasevce, in den Wäldern.
— *Frangula* L. wie der Vorige.
Rhinanthus major Ehrh. Wiesen an der Save, Ladjarak.
— *minor* Ehrh. Wiesen bei Ogar.
Rhus Cotinus L. Wald, Mihaljevac bei Beska.
— *Coriaria* L. in Gärten sehr verbreitet, überall.
Ricinus communis L. Gärten, Obstgärten, Obors, Schutt bei Mitrovic, auch an Weingartenrändern in Surčin etc.
Ribes Grossularia L. Gärten, Obst- und Weingärten, Gräben sehr häufig, und in der Fruska Gora am Wenac.
— *nigrum* L. wie die Vorige, doch seltener.
— *rubrum* L. wie die Erste, sehr häufig.
Robinia Pseudacacia L. Alleen, Gestrüppe, Waldränder, in Höfen, Dörfern.
Rosa canina L. Hecken, Gebüsche, Waldgräben und Ränder.
— *dumetorum* Thuil. wie die Vorige.
— *gallica* L. Wiesen bei Mitrovic.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Langenthal in Siebenbürgeu, am 8. Juli 1872.

Bevor ich dazu komme, alle bis zur Gegenwart neu entdeckte Pflanzen der siebenbürgischen Phanerogamen- und Kryptogamenflora in einem selbstständigen Verzeichnisse vorzuführen, erlaube ich mir nachstehende, von mir in neuerer Zeit entdeckte und für Siebenbürgen neue Pflanzen hiermit bekannt zu geben, nämlich: *Plantago paludosa* Turz. (= *Plant. asiatica* Ledeb. non L.) gesammelt am 4. Aug. 1869 im siebenbürg. Szeklerlande am Szt. Annen-Teich auf schattigem Waldboden. — 2. *Webera Breidleri* Juratz. gesammelt in den Kerzeschoarer Gebirgen unter dem Negri, 7000 Fuss hoch auf Glimmerschiefer am 8. August 1871. — 3. *Grimmia Ungeri* Juratz. welche bisher nur aus Cypern und Schottland bekannt war, sammelte ich auf Glimmerschieferfelsen in schönen reichfruchtenden Exemplaren auf derselben Alpe und zu derselben Zeit wie Vorige. — 4. *Grimmia Mühlenbeckii* Schpr., gesammelt in reichfruchtenden Exemplaren am 25. Juli 1869 im siebenbürgischen Szeklerlande am Fusse der Hargitta auf freiliegenden Steinen. — 5. *Barbula caespitosa* Juratz. welche in Europa sporadisch nur auf die südlichsten Striche Oesterreichs beschränkt ist, entdeckte ich am 10. Sept. 1871 bei Langenthal in einem Eichenwalde an Baumwurzeln. — 6. *Encalypta spathulata* C. Müll. sammelte ich am 6. Juni 1870 im siebenbürgischen Erzgebirge bei Torotzko auf der Spitze des Tilalmas auf Kalksteingeröll in vielen und schön fruchtenden Exemplaren. — 7. *Neckera Besseri* Juratz. (= *N. Sendtneriana* Schpr.) gesammelt an Buchen an demselben Standort und zu derselben Zeit wie Vorige. — 8. *Amblystegium Juratzkanum* Schpr. ebenfalls bei Torotzko am Fusse des Székelykö an Baumwurzeln am 6. Juni 1870 und bei Langenthal am 15. April 1871. — 9. *Homalothecium* (= *Isothecium*) *Philippeanum* Br. et Schpr. gesammelt ebenfalls bei Torotzko am Székelykö und Tilalmas an Baumwurzeln und Steinblöcken in vielen Exemplaren am 1. Mai 1870. — Endlich erwähne ich noch, dass die höchst seltene Flechte *Solorina saccata* var. *limbata* Smf. bei Langenthal auf moosigem Waldboden an mehreren Punkten vorkommt. J. Barth.

Ns. Podhrady, am 10. Juli 1872.

Was ich bisher an *Hieracien* aus der Gruppe *Pilosellina* Fries gesammelt habe, kann unmöglich alles unter *H. Pilosella* L., *brachiatum* Bertol. und *stoloniflorum* WK. (nach Fries Epicr.) untergebracht werden. Das wahre *H. stoloniflorum* W.K fand ich anfangs Juni hier an einer einzigen Stelle in etwa 6 Exemplaren und stimmen diese mit den schlesischen vollkommen überein, nur dass der Schaft bei meiner Pflanze am Grunde länger und dichter behaart ist, die Blüthenköpfchen sind so gross wie bei *H. Pilosella.* Ein anderes merkwürdiges *Hieracium* aus der Verwandschaft des *H. murorum* L. mit ganzrandigen, herzförmigen, zugespitzten Blättern und von sehr auffallender Tracht habe ich in einem nahen Eichenwäldchen gefunden. Weiters sammelte ich höchst interessante Formen des *H. vulgatum* Fr., besonders erwähnenswerth ist eine starke langbehaarte Form von buschigen Stellen der Bošácer Bergwiesen. Meine *Campanula persicif.* v. *hirta* ist hier sehr verbreitet und fast ebenso häufig als die Normalform. *Carex axillaris* gehört durchaus nicht unter die seltenen Pflanzen meines Florengebietes, da ich sie mindestens auf zwanzig Standorten, immer in Gesellschaft der *C. remota* und *vulpina* beobachtet habe. Ende Juni brachte mir ein Knabe aus einem nahen Eichenwäldchen eine für mein Florengebiet neue Pflanze, nämlich: *Limodorum abortivum*, die ich sogleich suchen ging und auch in mehreren Exemplaren fand. J. L. Holuby.

Graz, am 20. Juli 1872.

Ritter v. Tommasini in Triest schreibt mir am 17. Juli, dass unser fleissiger Pflanzensammler Thomas Pichler, nachdem er fast 5 Monate lang eifrig in Dalmatien botanisirte, schwer erkrankt in Triest angekommen sei, von wo er in kurzen Tagreisen nach seinem kühleren Heimatsorte Lienz in Tirol befördert werden muss. Durch übermässige Anstrengung (er nimmt nie einen Träger), zumal auf der letzten Gebirgstour, die er auf den Biocowo und den Prologh an der türkischen Grenze unternahm, hat er sich eine schmerzhafte Leistendrüsengeschwulst zugezogen, so dass ihm der Arzt bei der enormen Hitze jede heftige Bewegung untersagte. Leider ist er durch diese Krankheit verhindert, seinen Vorsatz auszuführen, in diesem Jahre noch die

Scoglien, Pelagoso und Pomo zu besuchen. Seine bisherige bedeutende Ausbeute hat Pichler bereits nach seiner Heimat, von Spalato aus, befördert, er nimmt sich vor, so wie seine Gesundheit hergestellt ist, sich an die Bestimmung der gesammelten Pflanzen zu machen, und selbe an die Herren Actionäre zur Versendung zu bringen, er hofft selbe ungeachtet des ihn am schmerzlichsten treffenden Zwischenfalles zu befriedigen. Ritt. v. Pittoni.

Berlin, am 12. Juli 1872.

Den Freunden des Afrika-Reisenden, Dr. G. Schweinfurth, wird es angenehm sein zu erfahren, dass der Gesundheitszustand desselben, welcher bei seiner Ankunft in Berlin am 17. Juni d. J. noch recht leidend war, bei dreiwöchentlichem Aufenthalte sich wesentlich gebessert hat. Der Reisende hat sich von der guten Erhaltung der von ihm eingesandten Pflanzensammlungen überzeugt und wird nach einem Besuche in seiner Heimat Riga demnächst an die Bearbeitung derselben gehen. Kürzlich erhielt ich von dem Bibliothekar Dr. Schrader hierselbst, welcher von seinen jährlichen Erholungsreisen stets eine reiche und gut behandelte botanische Ausbeute heimzubringen pflegt, einige *Carex*-Arten zur Bestimmung. In einer derselben, auf dem Sirbitzkogel (Judenburger Alpen in Steiermark) am 12. Juli 1868 gesammelt, erkannte ich die nach Neilreich (Z. B. G. XIX, 775) in den Alpen- und Karpatenländern bisher nur auf den Gebirgen Südkroatiens angegebene *C. rigida* Good. Auch mir, wie meinen Freunden und Kollegen, Dr. Peyritsch und Dr. Reichardt, von denen Letzterer den Sirbitzkogel selbst bestiegen hat, ist ein Vorkommen dieser nordischen, noch auf dem Brocken und den Sudeten häufig vorkommenden Art in den Alpen nicht bekannt geworden; es wäre somit ein neuer Fall von vereinzeltem Auftreten nordischer Arten festgestellt, falls nicht etwa diese Mittheilung den Nachweis weiterer Fundorte zur Folge haben sollte. P. Ascherson.

Berlin, am 21. Juli 1872.

Am 17. Juli trafen auf dem hiesigen königl. Herbar die ersten Pflanzensammlungen des Herrn J. M. Hildebrandt aus Gedda in Arabien wohlbehalten ein. Etwaige Reflektanten bittet der Unterzeichnete, sich, da Herr Rensch, welcher die Vertheilung besorgt, verreist ist, direkt an ihn zu wenden. Vatke, Stud. phil.,
Leipzigerstrasse 2.

Personalnotizen.

— Dr. Alois Pokorny, Direktor des Leopoldst. Communal-, Real- und Ober-Gymnasiums in Wien erhielt „in Anerkennung vieljährigen und ausgezeichneten Wirkens im Lehramte“ von Sr. Majestät dem Kaiser den Titel und Charakter eines Regierungsrathes, welche Auszeichnung von den zahlreichen Freunden und Schätzern des so

Geehrten mit einer desto freudigeren Befriedigung begrüsst werden muss, als sie durch eine unausgesetzte und erfolgreiche wissenschaftliche Thätigkeit eine bestverdiente genannt werden kann.

— Dr. Heinrich Wawra unternimmt wieder eine Reise um die Welt, diessmal als Begleiter der Prinzen von Coburg.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Bericht vom 30. Juni, theilt Bergrath D. Stur Nachfolgendes aus einem Briefe von O. Feistmantel mit: Eben will ich eine Abhandlung über „fossile Baumfarrnreste Böhmens" der Veröffentlichung übergeben. Mehrere interessante Funde von Baumfarrnresten in der böhmischen Steinkohlenformation, namentlich in der Gegend von Nyřan veranlassten mich eine vollständige Zusammenstellung dieser Baumfarrnreste aller Formationen, in denen sie vorkommen, zu geben, mit Beschreibung und Abbildung der neuen oder selteneren Arten. Hierdurch ergeben sich für die Steinkohlenformationen drei Gattungen; 1. *Megaphytum*, 2. *Caulopteris* und 3. *Psaronius*. Von der Gattung *Megaphytum* war bisher eine einzige Art von Böhmen bekannt, nämlich *Meg. giganteum* Goldbg. sp., durch meine neueste Untersuchung ergibt sich die Zahl derselben auf 6 vermehrt; unter diesen 6 Arten sind 3 Arten überhaupt neu; ich nannte sie, wie folgt: *Megaphytum Pelikani*, *macrocicatrisatum* und *trapezoideum;* zwei sind bloss für Böhmen neu, während sie anderorts schon vorkommen und zwar: *Megaph. majus* Stbg. (Schlesien) und *Megaph. Goldenbergi* Weiss. Was die zweite Gattung, *Caulopteris* anbelangt, so sind die bis jetzt aus Böhmen bekannten 3 Arten erst neuester Zeit aufgefunden worden, und zwar ist *Caul. Cisti* Brgt. bei Stradonitz (durch meinen Vater) und *Caul. Phillipsi* L. H bei Nyřan und *peltigera* Bgt. bei Rakonitz (beide letztere durch mich) aufgefunden worden. Die dritte Gattung *Psaronius* war schon Corda bekannt und weist 3 Arten auf. Endlich will ich bemerken, dass die *Zippea disticha* Corda, die von Corda zuerst beschrieben wird, auch bloss zu *Megaphytum* gehören dürfte; ich würde sie als *Meg. Cordai* anführen. Als Vertreter der Baumfarrnreste in der Permformation werden angeführt zwei Gattungen: *Psaronius* und *Tempskya*. Bisher wurden die Psaronien meist bloss als Gerölle hie und da gefunden, ohne dass man die Lagerstätte angeben konnte, doch uns ist es gelungen, selbe zu konstatiren; es ist die höchste Schicht unserer Permformation, von Prof. Krejči „Kalner Schichten" genannt, in der die Psaronien ihre ursprüngliche Lagerstätte haben und von da weggeschwemmt werden. Die Gattung *Psaronius* hat neun Arten aufzuweisen. Was nun die Gattung *Tempskya* betrifft, so deucht mir; dass es eine ganz unzuverlässige Gattung ist, indem die Stücke; die als solche angeführt werden, ganz mit jenen übereinstimmen, die in der Kreideformation als *Palmacites varians* angeführt werden und als verkieselter Luftwurzelkomplex zu *Protopteris Sternbergi* Corda gehören; auch spricht dafür das Mysteriöse betreffs des Fundortes der *Tempskya*-Arten und der Umstand, dass der *Palmacites* auch häufig im Gerölle vorkommt. In der Kreideformation sind es besonders die Sandsteine der Perucer Schichten, die Baumfarnreste enthalten und zwar die Fundorte: Vyšerovic und hauptsächlich Kounic. Es kommen daselbst drei Gattungen vor; Reste der ersten Gattung: *Protopteris*, waren schon Sternberg bekannt, der sie zuerst bei Kounic auffand; sie zählt zwei Arten, von denen die *Prot. Sternbergi* zuerst von Sternberg als *Lepidodendron punctatum* Sternb. beschrieben wurde; die zweite Art, bei weitem die seltenere, ist die *Prot. Singeri* Göpp., die auch bei Kounic aufgefunden wurde (nach Corda). Die als *Palmacites varians* beschriebenen Reste gehören, wie ich schon früher erwähnt, als Luftwurzelkomplex zu *Protopteris Sternbergi*. Die zwei anderen Gattungen sind neue, wurden von Prof. Krejči aufgefunden und 1853 als *Oncopteris* mit *O. Nettwalli* Dorm. und *Alsophilina* mit *A. Kouniciana* Dorm. in der Zeitschrift „Ziva“ angeführt und abgebildet, aber noch nicht hinreichend beschrieben. Mit der Kreideformation erhält das Vorkommen von Baumfarnresten seinen Abschluss. Weiter kann ich meine Notizen nicht ausdehnen. Wollen Sie selbe gütigst zur Kenntniss nehmen. Eben erhielt ich Nr. 8 der Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Gesicht, wo Sie über die dyadische Flora der „Anthracitformation von Budweis“ berichten und somit diese Ablagerung als der „Permformation“ gehörig erklären. Gerade in der Zeit, als Sie diesen Bericht schrieben, schrieb ich auch meinen und gelangte zu demselben Resultate; nur harrt meiner noch lange der Veröffentlichung.

— Der Vertreter des österreichischen Vereines der Freunde der Naturwissenschaften, C. A. Mayerhofer, erlässt an die korresp. Mitglieder desselben nachfolgende Mittheilung: „Die hohe k. k. niederöst. Statthalterei hat dem gründlich motivirten Ansuchen des Gefertigten um Vertagung der diessjährigen Generalversammlung und Verlegung derselben auf das nächstkommende Jahr (Ausstellungs-Jahr) Folge zu geben befunden. Der Gefertigte ladet daher die P. T. Herren Mitglieder höflichst ein, die Ausfüllung der Blanquette, welche eben in Versendung kommen, eifrig fortzusetzen und allmonatlich anher einzusenden. Die bereits im Vorjahre eingelangten wissenschaftlichen Abhandlungen werden eben fachlich geordnet und in ein harmonisches Ganze gebracht, um den an den Verein gestellten Anforderungen nach Thunlichkeit zu entsprechen. Beitrittserklärungen und sonstige Zuschriften wollen adressirt werden: Praterstrasse Nr. 78 Wien; von wo auch die Statuten und Blanquette verlangt und versendet werden.“

— Ein wissenschaftlicher Kongress hatte vom Jahre 1839 bis inklusive 1847 alljährlich in Italien stattgefunden; im Jahre 1861 wurde in Florenz beschlossen, diese Kongresse neu zu organisiren, und zwar sich gänzlich von einer Mithilfe von Seite der Regierung loszusagen, eine mässige Einschreibgebühr zu erheben u. s. w.; —

im Jahre 1862 tagte der 10. Kongress in Siena, und da wurde beschlossen, den nächstfolgenden in Rom abhalten zu wollen, weil man schon damals die Hoffnung hegte, dass Rom ja doch die Hauptstadt des vereinigten Italiens werden würde; da nun diese in Erfüllung gegangen, hat Senator T. Mamiani in Rom an alle Gelehrten Italiens die Einladung ergehen lassen, an dem wissenschaftlichen Kongress in Rom (5. Oktober 1872) theilnehmen zu wollen.

— Die 16. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher wird vom 16. bis 21. September im Herkulesbade bei Mehadia tagen. Das Bureau, welches die Einladung zur Theilnahme zeichnete, besteht aus den Herren Aug. Kubinyi als Präsidenten, J. Szabó und J. Róza, als Vizepräsidenten und C. Chyzer, G. Horvath, E. Munk, D. Hamary als Sekretäre.

* * *

Literarisches.

— „Das Holz der Coniferen.“ Von Dr. Jul. Schröder. Dresden 1872. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. 67 Seit. in Gr. 8. mit 11 Holzschnitten. (Separatabdruck a. d. Tharander forst. Jahrb.) — Der Hauptsache nach theilt der Autor in dieser Schrift seine Beobachtungen über den mikroskopischen Bau des Holzes der Coniferen mit, zunächst zu dem Zwecke, um einfache und brauchbare Merkmale aufzustellen, nach welchen eine Unterscheidung der wichtigsten Arten mittelst des Mikroskopes ermöglicht wird, was besonders dann von Belang ist, wenn man nur nach kleinen Holzfragmenten die Art bestimmen soll. Auf diese Weise behandelt Schröder 11 Kieferarten mit 4 Abarten, 4 Fichten-, 2 Lärchen-, 6 Tannen-, 2 Lebensbaum-, 3 Wachholder- und 2 Eibenbaumarten. Ein Schlüssel zur Bestimmung der Coniferenhölzer schliesst die verdienstvolle Schrift, welche durch ihre ganz guten Holzschnittabbildungen wesentlich an praktischem Werth gewinnt.

— „Die Entwicklung der Pflanzenkunde in ihren Hauptzügen.“ Von Dr. W. Hess. Göttingen 1872. Verlag von Brandenhöch und Ruprecht. 42 Seit. in 8. — In dem engen Rahmen einer verhältnissmässig nur geringen Anzahl von Seiten wird in diesem Hefte, das zugleich das erste Bändchen einer „Geschichte der Naturwissenschaften“ bildet, ein Ueberblick der Entwicklung der Pflanzenkunde geboten, von ihren ersten Anfängen, welche sich in das fernste Alterthum verlieren, bis zu unserer Zeit, die eine so reiche wissenschaftliche Thätigkeit entfaltet. Gut geschrieben, wie das Heft wirklich ist, erfüllt es seine in dem Titel besagte Aufgabe in möglichster Weise.

— „Thesaurus literaturae botanicae omnium gentium.“ Pritzel's neue und vermehrte Auflage obigen Werkes wird von der Verlagsbuchhandlung F. A. Brockhaus in Leipzig bestens gefördert. Soeben sind wieder 2 Hefte, das 3. und 4. erschienen. Das 3. Heft enthält in alphabetischer Ordnung die Autoren. Jussieu bis Parlatore mit ihren Werken Nr. 4553 bis 6951, das 4. Heft die Autoren Parley bis Tournefort mit Nr. 6952 bis 9424.

Sammlungen.

— Dr. Oppolzer hat das von Dr. Schur gekaufte Herbarium siebenbürgischer Pflanzen dem kais. botanischen Museum geschenkt.

— Bergrath D. Stur hat seine werthvollen botanischen Sammlungen der zool.-botanischen Gesellschaft geschenkt. Hoffentlich wird die Gesellschaft dieselben mit jener Obsorge bewahren, wie solche es im hohen Grade verdienen.

— Von dem Herbarium normale des Dr. Schultz in Weissenburg im Elsass, gelangen demnächst die ersten drei Centurien, 2 Cent. Phanerogamen und 1 Cent. Kryptogamen, zur Vertheilung, dieselben können entweder käuflich bezogen oder durch Betheiligung an ihrer Herausgabe mittelst Einsammlung entsprechender Pflanzen erworben werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Holuby mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Matz, Dr. Schmidt, Andorfer, Dr. Lerch, Lutz, Richter.

Aus Tirol: *Astrantia alpina*, *Carex irrigua*, *C. mucronata*, *C. ernithopodioides*, *Crepis hyoseridifolia*, *C. succisaefolia*, *Cytisus sessilifolius*, *Dorycnium decumbens*, *Draba ciliata*, *Epilobium nutans*, *Erigeron neglectus*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Euphrasia alpestris*, *E. pumila*, *Gentiana excisa*, *Hieracium piliferum*, *Juncus alpinus*, *Juniperus Sabina*, *Melampyrum laricetorum*, *Pedicularis Jacquinii*, *P. incarnata*, *P. Oederi*, *P. tuberosa*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Primula glutinosa*, *Saxifraga Seguieri*, *Sedum annuum*, *Sesleria microcephala*, *Tanacetum alpinum*, *T. atratum*, *Thesium rostratum*, *Tofjeldia borealis*, *Valeriana montana*, *V. supina*, *Veronica peregrina* u. a. eingesendet von Dr. Kerner.

Aus Ungarn: *Arabis auric.* v. *puberula*, *Arenaria serpyll.* v. *glutinosa*, *Carex axillaris*, *C. hordeistichos*, *C. ornithopoda*, *Draba lasiocarpa*, *D. praecox*, *D. stenocarpa*, *Hieracium brachiatum*, *Hutchinsia petraea*, *Leontodon incanus*, *Ophrys arachnites*, *Ribes nigrum* *Viola odorata×hirta* u. a. eing. von Holuby.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(5 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **4 fl. ö.W.** (*2 Thlr. 10 Ng.*) halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N° 9.

XXII. Jahrgang. WIEN. **September 1872.**

INHALT: *Hieracium Wimmeri.* Von Uechtritz. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Zur Flora voe Böhmen. Von Dr. Celakovsky. — Zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen. Von Val de Lievre — Ueber *Abelia.* Von Vatke. — Flora der Peterwardeiner Grenze. Von Dr. Godra. (Schluss.) — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Prichoda, Pantocsek, Holuby. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Hieracium Wimmeri spec. nov.

Auctore **R. v. Uechtritz.**

Pulmonareum, e sectione Vulgatorum (Syn. *H. anglicum* Wimmer! Fl. v. Schles. ed. III. p. 308 non Fr., *H. oreades* Wimmer! olim [nec Fr. nec Heuff.], solummodo nomen sine descriptione sec. specim. et locum, *H. pallescens* Fr. Epicr. p. 94 ex p. [quoad loc. Siles.] non W. et Kit.)

Phyllopodum; caulis gracilis, tenuis, simplex, 2—3 decim. altus, paucifolius (1—3phyllus), foliis valde remotis, apice depauperato-corymbosus (bi- quinqueflorus), glaber vel ad basin parce pilosus. Folia apiculata submembranacea, supra laete viridia, glabra, subtus pallidiora obsolete reticulata, ut in margine sparsim pilosa, praecipue ad nervum medium; — basilaria pauca (2—5) plerumque persistentia, ut caulina inforiora in petiolum mediocrem, tenuem, pilosum attenuata, oblongo-lanceolata vel oblonga, ad apicem subintegra, basin versus plus minus grosse dentata vel tantum denticulata, summa sessilia, late lanceolata, denticulata vel subintegra. Inflorescentia discreta; pedunculi graciles, erecti, apicem versus plerumque arcuati, basi foliolo reducto lineari suffulti. Capitula vix mediocria, gracilia. Involucra nigricantia ut pedunculi leviter cano-floccosa, pilis glanduliferis nigris sparsis immixtis; squamis angustis cuspidatis flores virgineos haud superantibus, exterioribus paucis brevibus patulis. Ligulae evidenter ciliatae, stylus livido-fuligineus. Achaenia matura badio-atra.

Stirps insignis, a cl. Fries certe erroneo cum *H. pallescente* W. K. commixta, cum nulla sudetica rite comparanda, crescit in declivibus graminosis editioribus Sudetorum occidentalium (in parte silesiaca ad lacum alpinum Kl. Teich! et in fauce Melzergrube, ubi primus invenit cl. Wimmer, rarius ad latera bohemica in fauce Kesselgrube ad montem Kesselkoppe! (Trautmann, Fritze) et in monte Kiesberg! (Fritze); specimina ex his duobus locis paullo elatiora et ex parte magis latifolia. Simile vidi e Croatiae alpibus in herbario Kitaibeliano sub titulo *H. saxatilis* (Nr. 7092 [172]), cui cl. Neilreich nomen *H. pallescentis* adscripserat.

Differt ab *H. pallescente* W. K., cujus specimina authentica in herb. Kitaibeliano (Nr. 7220 [287] et 7093 [172 a] e Croatiae alpibus comparari, colore non glauco, caule superne glabro tenuiore, foliis basi minus profunde sinuato-dentatis vel tantum denticulatis, squamis involucralibus extimis patulis nec arcte adpressis, ligulis apice manifeste ciliatis nec glabris, habitu denique alieno graciliore magis ab *H. vulgati* formis, quibus *H. pallescens* verum haud dissimile, recedente.

Ab *H. vulgati* formis alpinis minoribus paucifloris microcephalis diversum colore laete viridi herbae, caule superne glabro graciliore, denticulis foliorum rarioribus minoribusque versus apicem fere evanescentibus vel nullis, pedunculis gracilioribus subarcuatis nec strictis, involucro nigricante, squamis multo longius cuspidatis, ligulis ciliatis, habitu prorsus alio singulari. Cum ceteris speciebus vix ullam praebet affinitatem.

Breslau, am 31. Juli 1872.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

LV.

1044. *Hieracium Bauhini* Schultes Obs. bot. 164 (1809). — Auf trockenen Wiesen und grasigen Plätzen in Niederwäldern, an Weinbergsrändern und an Dämmen. Im mittelung. Bergl. auf dem Szarkáshegy und Kutyahegy bei Erlau; in der Matra bei Parád, Bakta und Bodony und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Kétagohegy bei Csév, bei Sct. Andrae und Pomász, im Wolfsthale und auf dem Schwabenberge bei Ofen, auf der „grossen Haide" ober Tetény; auf der Kecskem.

Landh. bei R. Palota und Pest; in der Tiefebene bei Czegléd und Szolnok; im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Belényes und Rézbánya. — Trachyt, Kalk, Sandstein, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 75—450 Met.

1045. *Hieracium praealtum* Vill. — Auf Wiesen. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. auf dem Schwabenberge bei Ofen; im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, Petrani, Belényes, Pétrosa und Rézbánya, bis auf die Höhen der Stanésa und Tataroéa. — Schiefer, Kalk, tert., diluv. und all. Lehm- und Sandboden. 100—1250 Met.

1046. *Hieracium Auricula* L. — Auf Bergwiesen, an grasigen Stellen an Waldwegen, an Erdabrissen und in Holzschlägen. Im mittelung. Berglande ziemlich selten; in der Matra auf dem Sóscsere und Nagylapafö bei Bodony; in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrad, Sct. Andrae und Szt. Lászlo, auf dem Dobogokö ober Dömos, bei M. Einsiedel und auf dem Schwabenberge bei Ofen. Häufiger im Bihariagebirge auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes, in der Umgebung von Pétrosa, Fenatia und Rézbánya und auf dem Rézbányaerzuge von der Margine bis auf die Kuppe der Cucurbeta. — Auf dem lehmigen Boden, welcher sich durch Verwitterung aus Trachyt, Schiefer und thonreichen Kalksteinen herausgebildet hat. 120—1770 Met. — Im Tieflande nicht beobachtet. — (Sadler erwähnt in der Fl. Com. Pest. [ed. II] 362 einer „varietas scapo 2—3cephalo, piloso; foliis lanceolatis subintegerrimis concoloribus, pilosis; capitulis numerosis subcymosis." Was hiermit gemeint ist, vermag ich mit Sicherheit nicht anzugeben, doch muthmasse ich, dass Sadlern ein Bastart aus *H. Auricula* mit einer der drei im Vorhergehenden aufgeführten Arten vorgelegen sein dürfte. Unrichtig ist es jedenfalls, wenn Sadler *H. auriculoides* Láng hieherzieht. Dieses hat mit *H. Auricula* Linné's und aller neueren Autoren keine nähere Verwandtschaft. Wie Neilreich in der „Krit. Zus. d. Oest. Ung. Hieracien S. 18" sehr richtig bemerkt, hat Láng unter „*H. Auricula*" das *H. praealtum* der jetzigen Autoren verstanden und vergleicht sein *H. auriculoides* mit diesem und *H. Bauhini* und nicht mit jener Pflanze, die gegenwärtig von allen Botanikern als das Linné'sche *H. Auricula* genommen wird. — Wie ich bereits früher [vergl. Nr. 1043] nachgewiesen habe, ist das um Ofen und Waitzen an den von Láng angegebenen Standorten häufige *H. auriculoides* Láng identisch mit *H. praealtum* v. *hirsutum* und *setosum* Koch Syn. = *H. collinum* Tausch.)

1047. *Hieracium Schultesii* F. Schultz Arch. p. 35. (1842) — (*H. auriculaeforme* Fries. Symb. 7. [1848].) — *(Auricula×Pilosella)* — Im Bereiche des Bihariagebirges an Erdabrissen und grasigen Plätzen bei Vaskóh und zwischen Fenatia und Rézbánya. — Tert. Lehmboden. 500—600 Met.

1048. *Hieracium Pilosella* L. Auf Wiesen und trockenen Grasplätzen, in Niederwäldern und Holzschlägen, an Dammböschungen und auf dem Geschiebe der Bach- und Flussufer im Gebiete sehr verbreitet. Im mittelung. Bergl. bei Parád, Bodony und Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross Maros und Zebegény; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrad, Sct. Andrae, Szt. László, P. Csaba, M. Einsiedel, Ofen, Tetény, Stuhlweissenburg; auf der Kecskem. Landhöhe bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Iszaszeg, Monor, Pilis, Nagy Körös; auf der Debrecziner Landh. bei Böszörmény; in der Tiefebene bei Czegléd und Szolnok; im Bihariageb. im Rézbányaerzuge auf der Margine und am Gehänge des Vervul Biharii und Tomnateců; auf dem Batrinaplateau unterhalb der Piétra Batrina; häufig in den Thälern und auf den niederen Hügeln bei Pétrosa und Rézbánya und auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes; auf dem Vaskóher Plateau bei Campeni und auf dem Vervul ceresilor; in der Plesiugruppe auf dem Plesiu und bei Monésa; im Thale der weissen Körös bei Halmadiu und Körösbanya; in der Hegyesgruppe bei Slatina und auf den Höhen der Chiciora. — Sienyt, Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—1420 Met.

1049. *Hieracium Moritzianum* Hegetschw. und Heer Fl. d. Schweiz 781. (1840) — (*aurantiacum*×*Pilosella*). — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen im Bihariagebirge. Im Rézbányaerzuge im Valea cepilor unter der Kuppe der Cucurbeta und auf dem Batrinaplateau auf der Galinésa und in der Nähe der Quelle unter der Piétra Batrina. An dem zuletzt genannten Standorte in grosser Menge und über die ganze Bergflanke verbreitet, an den anderen Standorten nur spärlich zwischen den muthmasslichen Stammeltern. — Schiefer, Sandstein. 1450—1770 Met. — (Als sichere Syn. sind hieherzuziehen: *H. Sauteri* Schultz Bip. Augsb. Verh. 49 [1857], — *H. Hausmanni* Reichb. Ic. XIX, t. 128 [1860]. — Nägeli und Neilreich ziehen auch das *Hieracium stoloniflorum* W. Kit. Pl. rar. III. p. 303, t. 273 hieher, und wenn diese beiden Autoren hiermit im Rechte wären, so hätte obiger Bastart den Namen *H. stoloniflorum* W. K. als den ältesten [1812] zu führen. Ich kann aber der Ansicht Nägeli's und Neilreich's nicht beipflichten und halte vielmehr *H. stoloniflorum* W. K. für einen der Kombination: *aurantiacum*×*pilosellaeforme* entsprechenden Bastart, welchen bereits F. Schultz in Arch. 5. und Flora 1861, 34 erwähnt, ohne übrigens dessen Identität mit *H. stoloniflorum* W. K. zu kennen *). — Exemplare dieses Bastartes, welche ich in Tirol auffand, stimmen mit der W. K.'schen Abbildung so vollkommen in Grösse der Köpfchen, Färbung der Blüthen, Zuschnitt und Bekleidung der Blätter überein, dass man geradezu glauben könnte, sie seien dem Zeichner jener Abbildung vorgelegen. — Wie aus Kitaibel's eigener Angabe (a. a. O. S. 304) hervorgeht, hat er die Samen seines *H. stoloniflorum* „in montana parte Croatiae" gesammelt, wo sowohl *H. aurantiacum*, als auch *H. pilosellaeforme*

---

*) F. Schultz hält *H. stoloniflorum* W. K. irriger Weise für einen der Kombination: *aurantiacum*×*pratense* entsprechenden Bastart. (Vergl. Flora 1861. S. 34.)

Hoppe [= *H. Hoppeanum* Schultes] vorkommt*) und wo somit die Möglichkeit der Bildung eines Bastartes aus diesen beiden Arten nicht bezweifelt werden kann. Bei der Aehnlichkeit des *H. Pilosella* und *H. pilosellaeforme* ist es übrigens erklärlich, dass sich die Bastarte, welche diese beiden Arten mit *H. aurantiacum* bilden, sehr ähnlich sehen; *H. Moritzianum* hat aber fast um die Hälfte kleinere Köpfchen, zartere mehr verlängerte Ausläufer und entspricht in der Tracht nur wenig der W. K.'schen Abbildung des *H. stoloniflorum*, wie diess auch jüngst sehr richtig von Uechtritz in der Bot. Zeitung XXX. 195 bemerkt wurde. — Wenn übrigens Uechtritz a. a. O. das *H. stoloniflorum* W. K. mit *H. stoloniflorum* Wimmer, Koch und Fries [= *H. flagellare* Willd.] identifiziren will, so ist er hiermit gewiss im Unrechte. Allerdings lässt sich die Aehnlichkeit in der Tracht des *H. flagellare* W. und des *H. stoloniflorum* W. K. nicht in Abrede stellen, die Blüthenfarbe aber, welche die W. K.'sche Abbildung des *H. stoloniflorum* zeigt, kommt an *H. flagellare* W. niemals vor. Die Annahme, dass „die Blüthenfärbung des Bildes der Pl. rar. übertrieben sei" [Uechtritz a. a. O. 194] ist aus dem Grunde nicht zulässig, weil Kitaibel auch in dem Texte, welcher von *H. stoloniflorum* handelt [Pl. rar. p. 303 und 304, Addit. 114] wiederholt ausdrücklich hervorhebt, dass nur die mittleren Blüthen gesättigt gelb, die randständigen Blüthen aber oberseits „profunde aurantii" seien, aus welchem Grunde er dieses *Hieracium* in Addit. 113 auch „*H. discolor* vel *bicolor* etiam *tricolor*" nannte. Ueberdiess ist gegen die Auffassung Uechtritz's auch noch das schwerwiegende Bedenken vorzubringen, dass *H. flagellare* Willd. [= *H. stoloniflorum* Wim., Koch, Fries] bisher in den kroatischen Gebirgen nicht gefunden wurde und offenbar eine mehr nördliche Pflanze ist, von welcher mir aus den südl. österr. und ungar. Provinzen kein sicherer Standort bekannt geworden ist; denn alle Angaben über das Vorkommen dieser Art in Tirol, Banat etc. beziehen sich auf verwandte andere Hieracien.)

1050. *Hieracium bifurcum* M. B. p. parte. *(auriculoides×Pilosella)*. — An grasigen Plätzen bei Erlau, Parád, Sct. Andrae, Ofen, Promontor, Waitzen, R. Palota, Gödöllö und Pest. — Kalk, tert. und diluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 95—500 Met. — (Bei der Aehnlichkeit des *H. echioides* Lumn. und *H. auriculoides* Láng [= *H. praealtum* var. *hirsutum* et *setosum* Koch Syn.] sehen sich natürlich auch die Bastarte, welche muthmasslich durch Kreuzung dieser beiden Arten mit *H. Pilosella* entstanden sind, sehr ähnlich; dennoch lässt sich die oben angeführte Pflanze, welche mit Rücksicht auf ihre Merkmale und ihr Vorkommen als ein Bastart aus *H. auriculoides* Láng und *H. Pilosella* L. gedeutet werden kann, von dem ihr zunächst stehenden im Gebiete von mir nicht beobachteten, aber

---

*) In Schlosser's Fl. croat. wird zwar *H. pilosellaeforme* nicht als kroatische Pflanze aufgeführt. Ich besitze aber selbst in Kroatien gesammelte Exemplare dieser Art und aus Kit. Add. 113 und 114 geht hervor, dass auch Kitaibel *H. pilosellaeforme* dort gefunden hat.

dort gewiss noch aufzufindenden *H. Wolfgangianum* Besser, welches wohl mit Recht als ein der Kombination: *echioides*×*Pilosella* entsprechender Bastart angenommen wird, durch kleinere Köpfchen, weniger starre Borsten der Blätter und weniger dichten Sternhaarfilz des Anthodiums unterscheiden. Das obenaufgeführte *Hieracium* ist im Gebiete ziemlich verbreitet und bleibt an den verschiedenen Standorten sehr konstant. In der Regel ist dasselbe ausläufertreibend; auf den Lösshügeln am Fusse des Nagyszál bei Waitzen sammelte ich aber auch Exemplare, welche der Ausläufer entbehren. Es wird dieser ausläuferlosen Form bereits in Sadl. Fl. Com. Pest. [ed. II.] p. 361 gedacht und es wurde dieselbe von Láng in Sylloge soc. ratisb. I. p. 184 [1824] unter dem Namen „*H. obscurum*" beschrieben. Láng führt dort ausdrücklich dieselbe Lokalität [Nagyszál] als Standort seines *H. obscurum* an, an welcher ich dasselbe *Hieracium* dreissig Jahre später sammelte, und es ist jedenfalls bemerkenswerth, dass sich diese ausläuferlose Form an dem genannten Standorte so lange Zeit unverändert erhalten hat. — Ich habe oben den Namen *H. bifurcum* M. B. vorangesetzt, weil nach meiner Ansicht M. B. mit diesem Namen in erster Linie auch dieses durch das östliche Europa ziemlich verbreitete und auch in der Krim vorkommende *Hieracium* gemeint hat. Dass der genannte Autor, so wie Koch unter obigem Namen übrigens auch noch andere ähnliche Arten, Bastarte oder vielleicht zu Arten gewordene Bastarte aus der Gruppe der reichgegliederten gabelästigen Piloselloiden, welche der beschreibenden Botanik so grosse Schwierigkeiten bieten und in Betreff ihrer Nomenklatur so sehr verworren sind, verstanden haben mag, möchte ich durchaus nicht in Abrede stellen. Namentlich dürfte F. Schultz im Rechte sein, wenn er annimmt, dass M. B. auch den in der Krim vorkommenden der Kombination: *echioides*×*Pilosella* entsprechenden Bastart unter seinem *H. bifurcum* begriffen habe. Da aber für diese letztere Pflanze als unzweifelhaftes Syn. der Name *H. Wolfgangianum* Bess. existirt, so glaube ich, dass es das Zweckmässigste ist, für diese auch den Namen *H. Wolfgangianum*, dagegen für das muthmasslich durch Kreuzung aus *H. auriculoides* Láng und *H. Pilosella* L. hervorgegangene *Hieracium* den Namen *H. bifurcum* M. B. p. parte zu gebrauchen) *).

---

*) Fries zieht ein von ihm gesehenes Orig.-Exempl. des *H. bifurcum* M. B. neuerlich als forma minor zu *H. repens* W. Fr., d. i. einem Bastart aus *H. pratense* und *H. Pilosella* (Uechtritz in Bot. Zeit. 1872, S. 178), welche Deutung aber schon aus dem Grunde sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat, weil *H. pratense* auf der taurischen Halbinsel, wo M. B. sein *H. bifurcum* angibt, gar nicht vorkommt.

Zur Flora von Böhmen.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

Die böhmische Flora hat vor Kurzem wieder eine Bereicherung durch Ausmittelung zweier kritischen Arten erfahren. Es sind diess *Ornithogalum tenuifolium* Gussone (*Ornithog. collinum* Koch Syn., *O. Kochii* Parlatore) und *Glyceria nemoralis* Uechtritz und Körnicke. Dass erstere Art in Böhmen vorkomme und bisher unter *O. umbellatum* begriffen wurde, habe ich schon seit längerer Zeit vermuthet. Ich war aber, als ich die Monokotyledonen meines Prodromus bearbeitete, der Meinung, dass es sich hier um zwei unbedeutende Formen einer Art handle, worin ich der Auffassung Neilreich's gefolgt bin, der in der Flora von Niederösterreich von *O. umbellatum* zwei Varietäten *α. silvestre* und *β. hortense* annimmt. Erst heuer konnte ich beide Formen aus der Prager Flora lebend vergleichen, wobei ich mich überzeugte, dass hier zwei hinlänglich verschiedene Arten vorliegen, welche sich nicht nur durch die von Neilreich hervorgehobenen Merkmale, sondern auch ganz besonders in den Früchten unterscheiden. Die von *O. tenuifolium* sind verkehrteiförmig, am Scheitel stark vertieft, mit 6 bogigen Kanten, von denen die 2 einem Fruchtblatte (Fache) angehörenden mehr genähert, nämlich durch eine viel schmälere und tiefere Furche von einander geschieden sind, als von den Kanten der benachbarten Karpelle. *O. umbellatum* hat dagegen keulenförmige, vorn gestutzte, wenig vertiefte Früchte, mit beinahe geradlinigen und ziemlich gleichmässig entfernten Kanten. Lebend beobachtete ich das *O. tenuifolium* bisher nur am Berge Bohdalec bei Michle nächst Prag, doch ist es sehr wahrscheinlich, dass die auf Hügeln, Triften, Rainen und freigelegenen Wiesen so häufig um Prag völlig spontan vorkommende Pflanze ebenso wie um Wien, zu dieser Art gehört, während das echte *O. umbellatum* wohl nur auf künstlichen Grasplätzen in Gärten und Parkanlagen vorkommen, und somit wie *Tulipa silvestris* nur eingebürgert sein dürfte. Im Bereiche von Garcke's Flora von Nord- und Mitteldeutschland wird diese (daselbst mit Unrecht als blosse Varietät des *O. umbellatum* aufgeführte) Form nur aus Schlesien namhaft gemacht.

Auch *Glyceria nemoralis* war bis vor Kurzem nur aus Schlesien bekannt, erst in neuester Zeit wurde sie nach Ascherson's brieflicher Mittheilung in Preussen, Posen und bei Charkow in der Ukraine konstatirt. Es ist somit eine osteuropäische Pflanze, die in Böhmen ihre Westgrenze finden dürfte. Herrn A. C. Mayer gelang es, sie bei Leitmeritz in einem Waldsumpfe oberhalb Skalitz aufzufinden. Die vom Entdecker richtig für *G. nemoralis* erkannten, mir gefälligst mitgetheilten Exemplare stimmen vollkommen mit Uechtritz'schen Originalpflanzen überein. Ich nehme keinen Anstand, die *Gl. nemoralis* für eine gute Art zu erklären. Zu der vortrefflichen Auseinandersetzung der Autoren der Art in Bot. Ztg. 1866, auf die zu verweisen ist, habe ich noch Folgendes zu bemerken. Besondere Beachtung für die Speziesdiagnose verdient das Blatthäutchen, welches in dem zitirten Aufsatze zwar richtig beschrieben aber zum Unterschiede von *Gl. fluitans* und *plicata* nicht weiter hervorgehoben wird. Dasselbe ist bei *G. nemoralis* bedeutend zarter und zerfasert, besonders zu beiden Seiten; an den Rändern in feine haarartige Fransen, bei *G. plicata* und noch mehr bei *G. fluitans* ist es konsistenter, glatt, zerfasert gar nicht oder nur am oberen Rande in gröbere Fransen. Die Deckspelzen der *G. nemoralis* fallen neben der charakteristischen Nervatur durch ihre Glattheit auf; spitze Papillen, welche bei den beiden andern verwandten Arten unter der Loupe (mit 5mal. Vergrösserung) sehr deutlich sind und Rauhigkeit verursachen, sieht man bei ihr auch unter der Loupe nicht, nur der Mittelnerv zeigt im Profil sehr feine Papillen. Im Vergleich mit der *G. plicata* sind die Hüllspelzen (paleae) im Verhältniss zu den nächsten Deckspelzen (glumae) grösser, schmäler und nicht so abgerundet stumpf. Auch die *G. plicata* möchte ich jetzt nach fortgesetzter Beobachtung, nachdem sie sich mir auch gegenüber *G. fluitans genuina* konstant gezeigt hat, von letzterer trennen, obgleich ich sie im Prodromus nach dem Vorgange von Neilreich, Döll, Sonder vereinigt hatte.

Prag, am 2. Juli 1872.

Nachschrift.

Zu den im vorigen Monate angezeigten zwei neuen Arten aus Böhmen gesellen sich nunmehr zwei weitere Formen, nämlich *Epilobium Lamyi* F. W. Schultz und *Lappa macrosperma* Wallr. Das *Epilob. Lamyi* gilt bisher bekanntlich für eine westeuropäische Art; es wurde zuerst bei Limoges von Lamy entdeckt und fand sich später (nach dem für diese Art sehr reichlich belegten Herbar von Uechtritz, dessen Exemplare ich gesehen), in der preuss. Rheinprovinz bei Koblenz, in Belgien, in der Schweiz, Cant. Aargau, in Dänemark bei Frederiksberg, selbst in Schweden (als *E. obscurum* von Fries. ausgegeben). Ich sammelte diese Art heuer sehr zahlreich auf einem Hügel nördlich von Jičin (sie wurde mir von dort zuerst durch Herrn Pospichal als *E. collinum* mitgetheilt) und spärlicher bei Kopidlno, ausserdem habe ich sie noch von mehreren böhmischen Standorten. So habe ich sie zum ersten Male 1869 bei Podersam unweit Saaz in einer abweichenden Form gefunden, deren Zugehörigkeit zu *E. Lamyi* mir anfangs zweifelhaft war. Ja, der verstorbene Knaf hat sie schon 1837 bei Jaroměř mit *Galium aristatum* gesammelt (als *E. tetragonum* bestimmt), also 7 Jahre früher, als die Art von Schultz (in Flora 1844) veröffentlicht worden ist. Ich vermuthe, dass sie auch im mittleren Deutschland, namentlich in Thüringen vorkommt (wodurch die westlichen Standorte mit den böhmischen verbunden würden), nur bisher verkannt worden sein mag, auch zweifle ich nicht im mindesten daran, dass das *E. tetragonum* Grisebach von Hügeln bei Göttingen (Bot. Zeitung, Sp. 849 u. s. f.) das echte *E. Lamyi* sein wird. Garcke hat das *E. Lamyi* auch in die neueste Auflage seiner

Flora von 1871 noch nicht aufgenommen. — Die langgesuchte *Lappa macrosperma* Wallr. (*L. nemorosa* Körnicke) habe ich endlich in den schönen Laubwäldern bei Dymokur und Kopidlno viel verbreitet angetroffen. Bemerkenswerth ist, dass heuer an den meisten Stellen nur vorjährige trockene Stengel, diese aber in Menge, zu finden waren, nur auf einem Abhang blüthen auch viele heurige Stengel. Aehnliches erwähnte Ascherson in seiner Flora von Brandenburg, wo er sagt, die Pflanze blühte 1858 nur vereinzelt, während Grundblätter in Menge zu finden waren. An derselben Lokalität habe ich ferner den *Lathyrus pisiformis* konstatirt, vordem bei Leitmeritz die oben genannte *Glyceria nemoralis* (in Menge an ihren Standort vorhanden) und die *Silene longiflora* Ehrh., welche letztere leider so spärlich vorhanden ist, dass ein Ungefähr oder die ruchlose Hand eines gierigen Sammlers sie für immer ausrotten könnte, nachdem sie auf einer Stelle durch Niederreissen des Raines bereits wirklich vernichtet wurde. — Zu *Ornithogalum tenuifolium* bemerke ich noch, dass die böhmische Pflanze mit französischen Exemplaren von Grenier's von Gap wirklich identisch ist, und dass, wie ich nachträglich ersehe, in der Hauptsache schon Grenier (in Flore de France III, p. 191) die oben angegebenen Fruchtmerkmale gekannt hat.

Prag, den 21. August 1872.

Beiträge
zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen
der Flora Tridentina.

Von **A. Val de Lièvre.**

(Fortsetzung.)

C) Keilblättrige.

7. *Thalictrum Silleanum; rhizomate brevi obliquo multicipite, caule e basi ascendente erecto flexuoso, viridi, subnitido, striato, foliis radicalibus pluribus aggregatis, petiolis pubescentibus, caulinis distantibus, omnibus ternato-tripinnatis, petiolis secundariis strictis, patentibus, petiolo primario elongato, foliolis cuneatis supra viridibus opacis, subtus nitidis, panicula amplissima ovali-oblonga ramis arcuato adscendentibus, flexuosis, jam ex infimorum foliorum caulinorum axillis provenientibus, floribus cum pedicellis nutantibus, fructibus —?*

Aus einem $1^1/_4''$ langen, $2^1/_2$—$3'''$ dicken, schiefen, holzigen, mit starken Faserbüscheln besetzten Rhizom erhebt sich der an der Basis aufsteigende, mit zahlreichen Schuppen (den Resten abgefallener Blätter) besetzte, fast stielrunde, gestreifte, grüne, etwas glänzende, aufrechte, in seinem obern Theile bogige Stengel, dessen Höhe bis zur Spitze 18—32″ beträgt; die Stengelbasis ist von mehreren gehäuften Wurzelblättern umgeben, von denen zur Blüthezeit noch einige (bis 5) vorhanden sind. Die kurzen, auf der Oberseite flach rinnigen, nach abwärts in eine lange Scheide verlaufenden Blattstiele gehen in die durch vortretende Leisten scharfkantigen glatten und glänzenden Haupt- und Nebenachsen des in seinem Hauptumrisse länglich-rhombischen 3zählig-doppelt und 3fach gefiederten Blattes über, und sind sammt dem untern Theile der Hauptachse und der am Rücken mit stark vortretenden Nerven durchzogenen Scheide mit horizontal abstehenden, sehr kurzen Flaumhaaren dicht besetzt. Fiedern und Fiederblättchen sind entfernt, sich nicht deckend (Abstand von unten nach oben 18—30—24—18—12—8—3—0‴, Abstandswinkel 20°). Die aus keilförmiger Basis verkehrteiförmigen Blättchen sind an der Spitze gewöhnlich 3zähnig, seltener 3spaltig und 5zähnig, oben glanzlos, dunkler grün, unten blasser, etwas glänzend, mit stark vortretenden, häufig fiederig gestellten, durch ein Adernetz verbundenen Nerven versehen (Blättchen 4—5‴ long., 2—3‴ lat., Abstandswinkel der Seitennerven 6—7°). In einem Abstande von ungefähr 4″ ober dem innersten Wurzelblatte trägt der Stengel das erste (unterste) Stengelblatt, das sich von den Wurzelblättern hauptsächlich durch die Kahlheit aller Theile und die verlängerte bogig aufstrebende Hauptachse unterscheidet (Entfernung der Fiedern an der Hauptachse des unteren Stengelblattes: 30—27—21—15—10—8—4—$1\frac{1}{2}$—0‴; Abstandswinkel 35—25°, Blättchen 4—5‴ long., 2—$3\frac{1}{2}$‴ lat., Abstandswinkel der Seitennerven 7—8°).

Ober diesem finden sich am Stengel noch 1 oder 2 gleichgestaltete nur etwas kleinere Blätter, welche bei gleichzeitiger Verkürzung des Blattstieles etwas abstehende, gezähnte Oehrchen zeigen und weiter nach oben in schnell an Grösse abnehmende, sitzende, im Uebrigen ähnliche Rispenstützblätter übergehen. Die Rispe ist sehr verlängert, weitschweifig, vielästig, mit bogig aufstrebenden, unten vereinzelten, nach oben gezweiten einfachen oder verzweigten Aesten, an denen so wie am obern Theile der Hauptachse die Blüthenstiele, von pfriemlichen Deckblättchen gestützt, einzeln, gepaart, wirtelförmig, an den Enden gedreit, zum Vorschein kommen. Die Blüthen sind wie bei den andern verwandten Formen sammt den Staubfäden an kurzen Stielchen hängend, welche sich gleich nach der Bestäubung bedeutend verlängern.

Sepalen 1—$1\frac{1}{4}$‴ lg., Blüthenstielchen $1\frac{1}{2}$‴ vor
$2\frac{1}{2}$‴ nach } der
Staubgefässe $1\frac{1}{2}$‴ vor } Bestäubung.
3‴ nach

Früchtchen sind mir unbekannt.

Diese Form, welche ich am 12. Juni 1871 auf trockenen Wiesenabhängen im Sillathale unter Fornace auf Porphyr bei ungefähr 1800—2000′ Höhe fand, hat in ihrer Tracht auf den ersten Anblick Aehnlichkeit mit dem *T. Tridentinum*, unterscheidet sich aber von dieser zu den gemischtblättrigen gehörigen Form ausser den gleichförmig keiligen Blättchen auch noch durch den dichtflaumhaarigen Ueberzug, des unteren Theiles des Hauptblattstieles der zahlreichen Wurzelblätter, die verlängerten bogig aufstrebenden Hauptachsen, besonders der Stengelblätter, und die vielästige, sehr verlängerte Rispe. Da schon aus der Achse des untersten Stengelblattes ein Ast entspringt, der blos Blüthen und sehr verkleinerte Stützblätter trägt, so steht schon das unterste Stengelblatt in der Funktion eines Rispenstützblattes und ist daher diese Form vor allen ähnlichen durch den Mangel wahrer Stengelblätter charakterisirt, indem die mit Wurzelblättern dicht besetzte Stengelbasis von der beblätterten Rispe nur durch einen wenige Zoll langen blattlosen Stengeltheil getrennt ist.

8. *T. Lumacense, rhizomate brevi, multicipite, caule erecto, stricto gracili, substriato, inferne purpurascente, foliis radicalibus congestis, caulinis distantibus, patulis, omnibus ternato tri-quadri-pinnatis petiolis primariis et secundariis gracilibus obtusangulis, foliolis omnibus cuneatis tridentatis, supra obscure viridibus, subtus glaucis, subnitidis, nervis prominentibus reticulatis; panicula oblonga, congesta, ramis brevibus arcuato-adscendentibus solitariis, vel binatis, macrocarpon, polycarpon.*

Rhizom kurz, mehr- (2) köpfig; Stengel aufrecht, schlank, bis zur Spitze der Rispe 22″ hoch, unten $1^1/_4'''$ dick, stumpfkantig, etwas gestreift, im untern Theile mit einem purpurbraunen Anflug, oben grün, an der Basis mit zahlreichen Schuppen, den zurückgebliebenen Scheiden der abgefallenen Wurzelblätter eingehüllt, deren oberstes Paar noch zur Zeit der Fruchtreife vorhanden ist. Stengelblätter (5) entfernt, aufrecht abstehend, nach oben an Grösse auffallend abnehmend, die unteren gestielt mit einer in den Blattstiel als Hautrand verlaufenden Scheide, die obersten sitzend, mit abstehenden, fransig gezähnten Oehrchen; alle 3zählig-, 3 bis 4fach, gefiedert mit dünnen, stumpfkantigen Haupt- und Nebenblattstielen, entfernten, abstehenden Fiedern. Blättchen alle keilig, 3zähnig, selten 5zähnig, oben trübgrün, unten graulich, etwas glänzend, durch vorstehende Nerven netzaderig. Rispe nur 5—6′ lang, länglich zusammengezogen, mit bogig aufstrebenden kurzen, einzelnen oder gepaarten Aesten. Blüthen — ? — Fruchtstielchen zerstreut, abstehend, dünn, verhältnissmässig kurz, an den Enden der Aestchen gezweit, 5—7 grosse, eiförmige mit geraden Narben gekrönte Früchtchen tragend.

Ich habe diese Pflanze nur desshalb hier vorgeführt, um sie der Aufmerksamkeit der Botaniker, welche ihren Standort zu besuchen in die Lage kommen, zu empfehlen. Ich selbst begegnete ihr ein einziges Mal auf einer Dienstreise, am 21. Juli 1868, auf einer mit zerstreuten Sträuchern besetzten Bergwiese auf dem Uebergang von Riva nach Judicarien in dem Lumasan genannten Thale bei 3000′ Seehöhe auf Kalk. Sie fiel mir sogleich als eine von den hiesigen

Formen abweichende Pflanze auf, ich konnte aber, da ich zum Botanisiren nicht ausgerüstet war, nur Ein Exemplar mitnehmen, obschon ich in den lichten Stellen zwischen den Gebüschen noch viele gleichgestaltete wahrnahm. In ihrer schlanken Gestalt und ihren entfernten, aufrecht abstehenden Blättern erinnert diese Form etwas an die armblüthigen Abänderungen des *T. subalpinum*, ist aber davon durch die durchaus keilförmigen Blättchen, den stumpfkantigen, gestreiften Stengel, die kurzen Fruchtstielchen und zahlreicheren Früchtchen leicht zu unterscheiden.

Untere Blätter $5^{1}/_{2}''$ lg., $3''$ lat., Fiederpaare 6 an den Haupt-, 5 an den Nebenachsen, Stiel $^{3}/_{4}''$, Blättchen $4'''$ lg., $2'''$ lat. Oberste Blätter $4'''$ lg., $5'''$ lat., Blättchen $1^{1}/_{2}'''$ lg., $^{3}/_{4}'''$ lat., Früchtchen $1^{1}/_{2}'''$ lg., Fruchtstielchen 2—$4'''$.

9. *T. Athesianum rhizomate? caule e basi horizontali adscendente, erecto, viridi, striato, foliis radicalibus paucis, petiolatis, minoribus, caulinis distantibus, erecto-patulis, expansis, inferioribus breviter petiolatis, superioribus sessilibus, omnibus ternato-tripinnatis, axibus primariis et secundariis gracilibus, acutangulis, flexuosis, irregulariter patentibus, pinnis foliolisque distantibus, foliolis parvis, cuneatis, tridentatis, dente medio majori, elongato acuminato, supra viridibus, subtus pallidioribus nitidis, nervis reticulatis prominentibus, panicula ampla, laxa, pyramidali, ramis solitariis binatisve arcuato adscendentibus strictis, floribus sparsis, in apice ramulorum binatis, pedicellis defloratis elongatis, capillaribus, polycarpon, microcarpon.*

Da die Pflanze aus den engen Steinspalten des Etschdammes hervorwuchs, so war ich nicht in der Lage, sie mit der Wurzel zu bekommen. Diese scheint, wie bei den verwandten Formen, ein starkes, holziges Rhizom zu sein. Aus der noch in der Spalte befindlichen, über $2''$ langen, holzigen Basis erhebt sich, in's Freie gekommen, der gerade, gestreifte, grüne Stengel bis zu einer Höhe von 24 bis $30''$ bei einer Dicke von $1^{1}/_{2}$—$2'''$; ausser den Resten abgefallener Blätter noch ein oder das andere Wurzelblatt zeigend, das sich von den 4 oder 5 entfernten, aufrecht abstehenden Stengelblättern nur durch einen etwas längeren Blattstiel und kleinere Dimensionen aller Theile unterschied. An den unteren gestielten Stengelblättern vertritt ein nach oben verschmälerter Hautrand die Stelle der weitabstehenden häutigen gefransten Oehrchen der oberen Blätter. Uebrigens sind alle 3zählig-3fach gefiedert, von unten nach oben an Grösse abnehmend, im Hauptumrisse aus breiter Basis verlängert dreieckig (die grösseren $6''$ lang, und $6''$ breit) mit dünnen scharfkantigen, bogigen Haupt- und Nebenachsen. Die Hauptachse hat 7, die Nebenachsen 6 Fiederpaare. Fiedern und Blättchen entfernt, meist weit abstehend, die Blättchen gehören zu den kleineren (3—$4'''$ lg., 2—$3'''$ lat.), aus keiliger Basis verkehrteiförmig, 3zahnig, mit grösserem, verlängert zugespitztem Mittelzahn. Die Farbe der Blättchen ist oben licht- (etwas gelblich) grün, unten blasser, glänzend, mit vorragenden, netzartigen Nerven. Von der oben angegebenen Stengellänge entfallen ungefähr 15″ auf die weitschweifige, lockere, pyramidale Rispe, die unter der Mitte ihre grösste Breite mit 9″ erreicht. Die von unten nach oben an Grösse und Verzweigung abnehmenden, unten vereinzelten, in der Mitte gezweiten, oben wirtelförmigen Rispenäste sind durch Deckblätter von der Gestalt allmälig immer mehr verkleinerter oberer Stengelblätter gestützt. Die sammt den Blüthen und Staubfäden nickenden, nach der Blüthezeit verlängerten, steif abstehenden, haarförmigen Blüthenstielchen, welche meist 5 kleine Früchtchen mit geraden kappenförmigen Narben tragen, nehmen an den Rispenästen und deren Verzweigung eine ähnliche Stellung ein, wie diese an der Rispenachse. Diese Form gehört wegen der ausgebreiteten Blätter, welche den ganzen Bau ihrer Zusammensetzung dem Auge präsentiren und doch durch die frei geschwungenen Linien ihrer Haupt- und Nebenachsen jeden Schein von Steifheit vermeiden, und wegen der schönen, pyramidalen, reichblüthigen und doch nicht mit Blüthen überladenen, regelmässig gebauten Rispe zu den zierlichsten Formen dieser Gattung. Leider muss sie aber für unser Gebiet nur als ephemere Erscheinung betrachtet werden.

Ich fand sie, wie erwähnt, in den Steinspalten des Etschdammes nicht weit von der Stadt in der Nähe der Brücke im Juni 1866 auf einer einzigen Stelle in wenigen Exemplaren. Schon diess Vorkommen liess eine Verschleppung des Samens durch die Gewässer der Etsch vermuthen. Die bald darauf gefolgten Kriegsereignisse, wobei jene Stelle bei den Arbeiten zur Verschanzung des Brückenkopfes arg hergenommen wurde, und die grosse Ueberschwemmung im J. 1868 scheinen ihrem Dasein auf diesem Standorte ein Ende gemacht zu haben. Wenigstens habe ich sie später nicht mehr beobachtet. Sie dürfte jedoch in dem Gebiete des Oberlaufes der Etsch oder ihrer Zuflüsse zu suchen sein.

10. *T. Banchianum radice? caule erecto, viridi, striato, foliis caulinis distantibus, erecto-patentibus, inferioribus petiolatis, superioribus subsessilibus, in bracteas paniculae minores, subconformes transeuntibus, ambitu late rhombeis, expansis, ternato tripinnatis, petiolis primariis et secundariis lineis prominentibus argute angulatis strictis, pinnis foliolisque distantibus, patentissimis, his ex majoribus anguste vel obovato-cuneatis, 3 (raro 7) dentatis, dentibus obtusis, supra viridibus, subtus pallidioribus nitidis, nervis prominulis; panicula laxa, ampla, pyramidali, ramis erecto-patentibus, strictis, multifloris, inferioribus solitariis, supremis verticillatis, pedicellis cum floribus nutantibus sparsis, defloratis elongatis, strictis, polycarpon, microcarpon.*

Wurzel? Stengel aufrecht, grün, unbereift, stark gestreift, die 4 Stengelblätter aufrecht abstehend, 3zählig 3fach gefiedert, die Hauptachse mit 5, die Nebenachsen mit 4 Fiederpaaren. Blatt im Umriss breit rhombisch, ausgebreitet; Fiedern und Blättchen entfernt. Blattstiele und Verästelungen scharfkantig, gefurcht. Blättchen gross, verkehrteiförmig mit 3 stumpfen Zähnen, gegen die Basis keilig, aber dunkler grün, unten blasser, etwas glänzend, mit weisslichen vortretenden Nerven. Rispe locker, weitschweifig, pyramidalisch mit aufrecht abstehenden, steifen Aesten, diese einzeln, gezweit, oben wirtelig; die Stengelblätter in sehr verkleinerte Deckblätter übergehend; die mit den Blüthen und Staubgefässen nickenden, kurzen Stielchen bei der Fruktifikation verlängert, steif abstehend, haarförmig mit anfangs nickenden, später gerade vorgestreckten Fruchtköpfchen, zerstreut, gezweit oder wirtelig, 5—6 kleine zusammenneigende Früchtchen.

(Stengel bis zur Rispe 18″ lg., 2″ diam., Rispe 22″ lg., 11″ lat. — Blattstiele [von unten nach oben] 12—2‴ lg., 2—1‴ lat. Entfernung der Fiedern [von unten nach oben] 36—22—16—12—8—2‴. Blatt $8^1/_2$″ lg., 9″ lat., Blättchen 9‴ lg., 8—$4^1/_2$‴ lat. Abstandswinkel der Blätter vom Stengel 45°, der Fiedern von der Hauptachse 50—90°, der Seitennerven vom Mittelnerv 15—25°.)

Diese Beschreibung wurde nach einem, von Freund Loss im Juli 1867 bei Banco in Val di Non gefundenen, mir gütigst mitgetheilten Exemplar entworfen, das sich aber so auffallend von allen andern hiesigen Formen unterscheidet und unter diesen in Bezug auf Grösse und Schönheit einen so hervorragenden Platz einnimmt, dass ich keinen Anstand nahm, sie hier vorzuführen, um die Aufmerksamkeit der das interessante Val di Non besuchenden Botaniker darauf zu lenken. Diess ist jene Form, welche, wie ich an einer andern Stelle andeutete, dem *T. majus* Smith nach der Diagnose in Kittel's Taschenb. 3. Aufl. am nächsten zu stehen scheint.

Trient, am 16. Juni 1872.

* * *

Ueber die Gattung *Abelia* R. Br.

Von **Vatke**.

Im Juni dieses Jahres sah ich im Berliner botan. Garten zum ersten Male *Abelia floribunda* blühen, eine mexikanische Caprifoliacee, deren prächtig purpurrothe, langröhrige Blumenkronen mich auf den ersten Blick mehr an die Gattung *Arrhostoxylon* unter den Acanthaceen erinnerten, als an ihre asiatischen Gattungsverwandten, von denen mir drei, *A. rupestris* Lindl, *uniflora* R. Br. und *triflora* R. Br. seit Jahren bekannt sind. Doch belehrte mich alsbald die Insertion und der charakteristische Blüthenstand, die zweiblüthige Cyma mit normal fehlender Gipfelblüthe, dass ich eine nahe Verwandte unserer *Linnaea borealis* vor mir hatte. — *Abelia* unterscheidet sich von *Linnaea* durch die Form der Blumenkrone, welche bei *Linnaea* kreiselförmig-glockig, bei *Abelia* röhrig-trichterförmig ist, die Form der Narbe bei *Linnaea* halbkugelig-kopfig, herabgedrückt-kopfig bei *Abelia*, sowie dadurch, dass bei *Linnaea* die Kelchzipfel von der Frucht abfallen sollen, während sie bei *Abelia* stehen bleiben. Der eigenthümliche Fruchtbau ist beiden gemeinsam. Die Form der Kelchröhre (eiförmig, fast kugelig bei *Linnaea*, linealisch-verkehrtlänglich bei *Abelia)* und der Blumenkrone sind Merkmale zweiten Ranges. So werden die Gattungen *Vaccinium* und *Oxycoccos*, welche sich durch die Form der Blumenkrone (und ausserdem noch durch Zahlenverhältnisse) unterscheiden, von fast allen neueren Schriftstellern vereinigt. Die Verschiedenheit im Bau der Narbe ist unbedeutend, das Wichtigste ist aber wohl das von der Persistenz oder dem Abfallen der Kelchzipfel entlehnte Merkmal, wenn es anders durchgreifend ist, was vorläufig noch dahin gestellt bleiben muss, da die reife Frucht von *Linnaea* nur von wenigen Sterblichen gesehen wurde, und Herr Apotheker John an den halbreifen noch vorhandene Kelchzipfel konstatirte, ebenso die Frage, ob erstere ein wenig oder keinen Saft enthält. Dieses Beides finde ich in der Literatur angegeben. Mir selbst scheinen die Unterschiede, welche *Abelia* von *Linnaea* trennen, unwesentlich, sowie ich's bei der habituellen Aehnlichkeit der *Abelia floribunda* mit *Linnaea* für naturgemässer halte, die beiden Gattungen zu vereinigen, so leid es mir auch thut, dass das Genus, welches sich der grosse Meister selbst erwählte, nicht einzig in seiner Art sein soll. Solche Rücksichten können aber doch in der Wissenschaft nicht mehr massgebend sein. Hat doch auch Koch, der berühmte Verfasser der Synopsis, die Gattungen *Tormentilla* und *Potentilla*, welche er früher aus Pietät gegen Linné beibehalten hatte, später wieder vereinigt.

Uebrigens habe ich in meinem Falle nicht die Priorität. Schon lange vor mir erkannte Alexander Braun, mein hochverehrter Lehrer, nach freundlicher, mündlicher Mittheilung, dass die Gattungen *Linnaea* Gronov. und *Abelia* R. Br. kaum von einander verschieden seien.

Wenn wir *Abelia* als eine Section von *Linnaea* auffassen, so würde sich das Gesagte etwa in folgender Form schematisiren lassen, wozu ich bemerke, dass ich *A. biflora* Turcz. und *spathulata* S. et Z., deren Artberechtigung ich noch nicht feststellen konnte, absichtlich übergehe:

I. *Eulinnaea* Vatke ined.

Calycis tubus ovato-subglobosus laciniis deciduis; corolla turbinato-subcampanulata; stigma capitato-subglobosum; bacca subexsucca.

1. *L. borealis* L.

II. *Abelia* R. Br.

Calycis tubus lineari-oblongus laciniis persistentibus; corolla tubuloso-infundibuliformis; stigma depresso capitatum; bacca exsucca.

1. *L. chinensis* (R. Br.) A. Br. et Vatke. *Abelia ch.* R. Br.
2. *L. triflora* (R. Br.) A. Br. et Vatke. *Abelia tr.* R. Br.
3. *L. uniflora* (R. Br.) A. Br. et Vatke. *Abelia un.* R. Br., *A. serrata* S. et Z.
4. *L. rupestris* (Lindl.) A. Br. et Vatke. *Abelia rup.* Lindl.
5. *L. floribunda* (Martens et Galeotti) A. Br. et Vatke. *Vesalia fl.* M. et G. *Abelia fl.* Decne.

Berlin, am 22. August 1872.

Flora

des Peterwardeiner Grenz-Regiments Nr. 9.

Von k. k. Oberarzt **Dr. Bartholomäus Godra.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Rosmarinus officinalis L. kultivirt, ein nie fehlender Hochzeitschmuck.

Rubia tinctorum L. im Grossen gebaut und im Spitals-Garten, Mitrovic.

Rubus caesius L. Gebüsche, Wiesen, Brachfelder, Obstgärten, Mitrovic.

— *fruticosus* L. in den Wäldern, Gebüschen.

— *Idaeus* L. Gärten, dann in Wäldern der 12. Compagnie.

Rumex Acetosa L. Wiesen, Obstgärten, Waldwiesen.

— *Acetosella* L. wie der Vorige.

— *crispus* L. wüste Stellen, Winkelgässchen, Schutt, Mitrovic, um die Dörfer etc.

— *Hydrolapathum* Huds. Ufer der Save, Sümpfe, Jauchengruben, Mitrovic.

— *palustris* L. feuchte Wiesen, Gräben, Sümpfe, Mitrovic, Kupinova.

— *pulcher* L. Mauern an den Häusern, Paradeplatzwiese, Mitrovic.

— *sanguineus* L. Obstgärten, Zäune, Feld- und Wiesengräben, Mitrovic, Jarak.

— *scutatus* L. wird gebaut und in Gärten kultivirt.

Ruscus aculeatus L. Wald bei Sisatovac.

Ruta graveolens L. Gärten, Weingartenränder, Mitrovic, Surčin, Ireg.

Sagittaria sagittaefolia L. feuchte Gräben, sumpfige Orte, Mitrovic, Sümpfe, Lachen, Kupinova.

Salix amygdalina L. Ufer der Save.

— *fragilis* L. wie die Vorige.

— *viminalis* L. wie die Vorige.

Salsola Kali L. lehmige Feldgräben. in Kukurutzfeldern, Mitrovic.

Salvia austriaca Jacq. Wiesen, Gebüsche, in Feldgräben, Jarak, Martince.

— *officinalis* L. in Haus- und Weingärten, häufig.

— *pratensis* L. Wiesen, Wege, Obstgärten etc.

— *Sclarea* L. unbebaute Aecker, Feldgräben, Mitrovic.

— *silvestris* L. Gebüsche an der Save, exstirpirte Wälder bei Kuzim Grk.

— *verticillata* L. Wiesen, Raine, Gräben, Mitrovic.

Sambucus Ebulus L. Brachfelder, unter dem Getreide massenhaft bei Nikince, Tovarnik, Ogar, Wege, Hutweiden, Saveufer etc.

— *nigra* L. Zäune, Hecken, in Höfen der Dörfer allgemein.

Sanicula europaea L. Wälder, Obrez—Martince.

Santolina Chamae-Cyparissus L. Obstgärten, Mitrovic und in den Ortschaften stark verbreitet.

Saponaria officinalis L. Weingärten, Gräben, Surčin, Gärten, Mitrovic.

Saponaria Vaccaria L. unter dem Getreide, Chausséen, Gärten, Mitrovic.
Satureja hortensis L. Gärten, Schutt, Mitrovic.
Scabiosa ochroleuca L. Gebüsche, Waldwiesen, Ogar.
— *ucranica* Host. Wege, Chausséen, Feldgräben, Jarak, Ladjarak—Kukujevce.
Scilla bifolia L. Gebüsche an der Save, feuchte Waldränder, Bossuth und Klenac, Witojevce.
Scirpus Holoschoenus L. *romanus* sumpfige Wiesen, Mitrovic.
— *lacustris* L. Wassergräben, Asanja.
— *maritimus* L. sumpfige Wiesen, Martince gegen Kukojevce.
— *palustris* L. Sümpfe, Lachen, Kanäle.
— *pannonicus* L. Donau, Sumpf bei Peterwardein.
— *radicans* Schk. feuchte sumpfige Wiesen, Mitrovic.
— *supinus* L. sumpfige Wiesen, Martince.
— *triqueter* L. Wassergräben, Sümpfe, Kanäle, Ufer.
Scorzonera parviflora L. lehmige Wiesen, Nikince, römischer Friedhof, Mitrovic.
Scutellaria hastifolia, Wiesen, Gebüsche, Feldgräben, Mitrovic, Obstgärten, überall.
Secale cereale L. wird gebaut im Grossen.
Sedum acre L. Gebüsche in Jalia, Friedhöfe, Gärten, steinige Abhänge bei Ireg.
— *maximum* Pers. Abhänge am Wenac, Fruska Gora.
Sempervivum tectorum L. alte Strohdächer, alte Hütten, in jedem Dorfe häufig.
Senecio Jacobaea L. Gebüsche an der Strasse, Adasevce.
Serratula tinctoria L. wie die Vorige und in Wiesen, Feldgräben, Waldwiesen, häufig.
Seseli coloratum Ehrh. Felsenabhänge bei Peterwardein beim Brauhause.
Setaria glauca PB. lästiges Unkraut der Gärten, in Kukurutzfeldern etc., überall.
— *italica* PB. wird gebaut als Futtergras in der 7. und 10. Compagnie.
— *viridis* PB. Wiesen, Wege, Aecker, Ufer.
Sherardia arvensis L. Stoppelfelder, Gebüsche an Hutweiden, Obrez.
Silene Armeria L. verwildert in Obstgärten und Gärten.
— *inflata* L. Wiesen, Gebüsche, Zäune, Waldwiesen.
Sinapis alba L. in Haferfeldern, Aecker, Brachfelder.
— *nigra* L. Brachfelder, Aecker, Wege, Saaten.
Sisymbrium cheiranthoides L. Wiesen, Mitrovic.
— *Loeselii* L. Am Schutt von zerstörten Kordonshütten bei Martince an der Save.
— *officinale* L. Gebüsche, Obstgärten, wüste Orte, Hutweiden, Mitrovic.
— *pannonicum* Jacq. Schutt an der Save, Mitrovic.
— *repandum* L. Aecker, unbebaute Felder, Mitrovic.
— *Sofia* L. Schutt, an den Häusern, um die Dörfer.

Sisymbrium strictissimum L. überschwemmte Gärten, wüste Orte, Mitrovic.

Solanum Dulcamara L. Hecken, Gebüsche, Zäune, überall.
— *esculentum* Dun. wird kultivirt.
— *nigrum* L. Zäune, wüste Stellen, Schutt, Obstgärten.
— *ovigerum* Dun. wird kultivirt.
— *Sodomaeum* L. Obstgärten, wüste Orte, Gärten, Mitrovic.
— *tuberosum* L. auf Ackern und in Gärten kultivirt.
— *villosum* Lam. mit *S. nigrum* in Gesellschaft.

Solidago virga aurea L. neu angelegte Wälder, Kuzmin.
— *canadensis* L. Weingärten bei Kamenitz.

Sonchus arvensis L. unter dem Getreide (Hafer). Wiesen, Aecker, Tretplätze.
— *oleraceus* L. Gärten, Hecken, wüste Orte, Obstgärten, Tretplätze, Schutt.
— *palustris* L. Sümpfe bei Obrez, Obedska Bora, Kupinova etc.

Sorbus Aucuparia L. Wenac, Fruska Gora.
— *domestica* L. wie der Vorige.
— *torminalis* L. wie der Vorige.

Sorghum cernuum Willd. wird kultivirt, doch selten.

Sparganium ramosum Huds. Obedska Bora, Kupinova.

Spartium junceum L. in Plantage-Gärten, Mitrovic, Kupinova.

Specularia Speculum DC. Gebüsche, Feldgräben, Kukurutz- u. Stoppelfelder, Adasevce.

Spinacia oleracea L. in Gemüsegärten kultivirt in zwei Arten.

Spiraea Filipendula L. Wiesen, Waldwiesen, Gebüsche.

Stachys annua L. Aecker, Stoppelfelder, Adasevce, Mitrovic.
— *arvensis* L. Wiesen, Gebüsche, Feldgräben, Martince, Mitrovic etc.
— *germanica* L. Feldgräben, Wege, Chausséen.
— *palustris* L. feuchte Gräben und Gebüsche, Adasevce.
— *recta* L. buschige hügelige Stellen bei Surčin.

Staphylea pinnata L. Wenac, Fruska Gora bei Kamenitz.

Stellaria graminea L. Wiesen, Gebüsche an der Save, Mitrovic.
— *Holostea* L. Gebüsche bei Kuzmin, Wälder bei Bossuth.
— *media* L. grasige Stellen an Wegen, Obstgärten, Mitrovic.

Succisa pratensis Mönch. Gestrüpp am Wege bei Adasevce.

Symphytum officinale L. feuchte Gärten, Wiesen, Gräben.

Syringa vulgaris L. In Höfen, Gärten, Weingartenrändern allgemein.

Tanacetum vulgare L. Hecken, Gebüsche an der Save. Martince.

Taraxacum officinale Wig. Wiesen, Hutweiden, Obstgärten, wüste Orte, Gärten — Wege.

Teucrium Botrys L. sandige Gräben an der Save, Bosjevce, selten.
— *Chamaedrys* L. buschige Orte, feuchte sandige Saveufer, an Bächen und Hutweiden. Mitrovic, Kupinova, Adasevce.
— *Marum* L. Obstgärten, Kupinova, Gärten, Mitrovic.
— *Scordium* L. Gräben, sumpfige Orte, Mitrovic, Kupinova.

Thalictrum angustifolium Jacq. Wiesen, Gebüsche, Mitrovic.

Thalictrum collinum Wall. Feldgräben und Gebüsche an der Strasse von Ladjarak nach Martince.

— *flavum* L. Wiesen, Gebüsche, Feldgräben, Mitrovic, Ladjarak.

— *minus* L. Wiesen bei Mitrovic gegen Radince.

Thlaspi arvense L. grasige Obstgärten, Wege, Mitrovic.

— *perfoliatum* L. Gebüsche, Waldränder an der Save, Kuzmin, Grk.

Thymus lanuginosus Mill. Feldgräben, Ufer, Friedhöfe, Obstgärten und Waldwiesen.

— *Serpyllum* L. wie der Vorige.

— *vulgaris* wie die Vorigen.

Tilia Europaea L. In Wäldern an der Save gelegen, und als Alleebaum, dann in Höfen.

— *grandifolia* Ehr. wie die Vorige.

— *parvifolia* Ehrh. wie die Vorigen.

Tordylium maximum L. Feldgräben, Getreide, Ränder, Mitrovic etc.

Torilis Anthriscus Gmel. mit den Vorigen.

Tragopogon pratensis L. Wiesen, Gräben, Gebüsche, Obstgärten.

Trifolium arvense L. Aecker, Weiden, Obstgärten, Mitrovic etc.

— *incarnatum* L. Waldwiese, Ogar.

— *medium* L. buschige Stellen, Morovic.

— *montanum* L. Wiesen an der Save, Martince.

— *pratense* L. Wiesen, Wege, Chausséen.

— *procumbens* L. wie das Vorige.

— *repens* L. Weiden, Wiesen, Obstgärten, Wege.

— *rubens* L. Waldwiesen, Grabovce.

Triticum repens T. lästiges Unkraut der Aecker, Gärten und Weingärten.

— *vulgare* L. wird im Grossen gebaut.

Tulipa Gessneriana L. In Gärten überall.

Turritis glabra L. Wiesen bei Nikince.

Tussilago Farfara L. Wassergräben, Ufer, Hertkovce.

Typha angustifolia L. Obedska Bara, Kupinova.

Ulmus campestris L. In den Wäldern.

— *effusa* Will. an feuchten und sumpfigen Waldgründen in Kupinova, doch nur einzeln.

Urtica dioica L. wüste Orte, Höfe, Gärten, an den Dorfstrassen und an Zäunen.

— *urens* L. wie die Vorige.

Valeriana angustifolia Tausch, feuchte Wiesen und Gebüsche in Jalia, Mitrovic.

— *exaltata* Mik. mit der Vorigen, und im gleichen Terrain bei Adasevce.

— *officinalis* L. Wiesen, Gebüsche bei Sümpfen, Mitrovic und gegen Radince.

Valerianella olitoria Poll. Wiesen, Obstgärten, Weingartenränder, und Waldwiesen, Ogar, Mitrovic, Beska.

Verbascum adulterinum Koch. Unter dem Getreide, Feldgräben, Wiesen in der Leget, Mitrovic.

Verbascum Blattaria L. Gräben bei Ziegelöfen in der Jalia, Mitrovic.
— *floccosum* WK. Saveufer, Mitrovic gegen Ladjarak.
— *phoeniceum* L. Hecken, Gebüsche, Feldgräben, Friedhöfe, Adasevce.
— *pyramidatum* MB. Gräben, wüste Stellen bei Bauschupfen, an der Save, Mitrovic.
— *Thapsus* L. Feldgräben, unbebaute Aecker, Chausséen.
Verbena officinalis L. Hutweiden, Gebüsche an den Strassen, Gräben, wüste Orte, Schutt, überall.
Veronica agrestis L. Obstgärten in Jalia, Mitrovic.
— *Anagallis* L. Sümpfe in Mitrovic.
— *anagalloides* Guss. wie die Vorige und auf sumpfigen Wiesen, dann in Morästen, Sümpfen.
— *arvensis* L. Wiesen, Weiden, Obstgärten.
— *Chamaedris* L. Zäune, buschige, schattige Orte, Obstgärten, Mitrovic.
— *hederaefolia* L. Aecker, Wiesen, Gärten, Weiden.
— *latifolia* L. Gärten, Gräben, Gebüsche, Mitrovic, Martince.
— *longifolia* L. feuchte Orte in Gebüschen, Wiesen gegen Jarak.
— *praecox* All. Aecker, Waldwiesen, Ogar, Grobovce.
— *scutellata* L. Gräben, Sümpfe, Sumpfwiesen, Mitrovic, Kupinova.
— *serpyllifolia* L. feuchte Waldwiesen, Ogar.
— *spicata* L. exstirpirte und neu angelegte Wälder, Grk; Wiesengräben und Gebüsche an der Save, Martince.
Viburnum Opulus L. Gebüsche in Feldgräben bei Ladjarak, Waldränder, Waldgebüsche.
— *Lantana* L. wie Voriges.
Vicia angustifolia Roth. Unter dem Getreide, Wiesen.
— *bithynica* L. sandige Wiesen an der Save, Mitrovic.
— *Cracca* L. Wiesen, Gebüsche, Martince.
— *dumetorum* L. Gebüsche an Waldrändern, Obrez.
— *Faba* L. von Serben überall gebaut im Grossen.
— *grandiflora* Scop. Waldwiesen, Aecker, Ogar.
— *hirsuta* Koch. Aecker, Gestrüpp bei Toperczer's Bienenstand, Mitrovic.
— *pannonica* Cr. Wiesen, Gebüsche an der Save, Martince, Ladjarak.
— *sativa* L. Wiesen und wird als Futter gebaut.
— *segetalis* L. Aecker. Unter dem Getreide.
— *sepium* L. Schutt, wüste Orte bei Obors, Mitrovic.
— *serratifolia* Jacq. Feldgräben an den Strassen von Mitrovic, Jarak, Gebüsche (Leget), Mitrovic, Waldränder und Gebüsch vor Ogar, Obrez.
Vinca major L. Obstgärten und Gebüsche in Gärten, Salase, Mitrovic, Morovic etc.
— *minor* L. viel häufiger als Vorige.
Viola alba Besser. Gebüsche an der Save. Grk, Bossuth, Jarak.
— *arenaria* DC. mit der Vorigen, besonders an sandigen Stellen.
— *arvensis* Mur. Wiesen an der Save, Martince, Ladjarak.
— *canina* L. Gebüsche, Obstgärten, Salase, Waldgräben.

Viola elatior Fries. feuchte Gärten, Wiesen, Mitrovic, (Garten des Herrn Majoren Scherhanfer.)

— *odorata* L. Gebüsche, Wiesen, Gestrüpp, Wälder.

— *silvestris* Kit. Wälder, Waldgebüsche.

— *tricolor* L. Aecker, unbebaute Felder, Hecken, Mitrovic.

Viscum album L. Auf Eichen in den Wäldern.

Vitis silvestris Gmel. Waldgebüsche, Wälder, sehr hoch und üppig, Wiesen und Gärten, Gebüsche an Zäunen.

— *vinifera* L. wird in verschiedenen Sorten viel kultivirt.

Xanthium strumarium L. wüste Orte, Schutt, Gräben, Mitrovic, um die Dörfer überall.

— *spinosum* L. ganze Hutweiden verdeckt es im Rgle., in Ortsgräben, Obstgärten, an Wegen, Chausséen, ein sehr lästiges Unkraut, unverwüstbar.

Xeranthemum annuum L. Um und in der Festung Peterwardein.

Zea Mays L. Wird sehr viel gebaut, da es der Bevölkerung zum grössten Theile zur Nahrung dient.

Mitrovic, im September 1871.

* * *

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Die Lehnen der Berge bis zur Höhe von etwa 500′ sind von einer hohen, in Klumpen geballten *Paspalum*-Art dicht bedeckt. Ziehen sich Bergrisse bis in diese Regionen hinein, so sind sie sicher mit *Aleurites*-Bäumen ausgefüllt, an deren Stamm und Aesten sich *Freycinetia arborea*, eine schlingende Pandanee in die Höhe schnellt. Diese *Freycinetia* obgleich hier häufig, scheint auf den Inseln doch nur auf sehr wenige Lokalitäten beschränkt zu sein, den Namen „*arborea*" führt sie ganz mit Unrecht, denn sie ist ein Schlinggewächs par excellence.

Wir biegen nun nach links ab um den Weciolari zu ersteigen.

Zuerst begegnen wir dem erwähnten *Paspalum*. Die Grasdecke unten vollkommen einförmig, wird höher oben von zwei Farren durchsetzt (*Sadleria* und *Cibotium*), deren dichte üppige Wedelkronen vom ellenlangen dicken Stamm bis an den Boden herabwallen. Die Basis der jüngeren Wedel, besonders von *Cibotium* ist mit einer dichten langhaarigen Filzhülle überkleidet, welche ihrer Feinheit wegen zu industriellen Zwecken Verwendung fand und früher einen nicht unbedeutenden Exportartikel der Insel bildete. *Sadleria* werden wir später noch als Baumfarren auftreten sehen. — Bei etwa 500′ beginnt die Strauch- und Waldvegetation.

Bevor ich in meiner Schilderung weitergehe, muss ich einige Bemerkungen über den Charakter der hawaischen Wälder im Allgemeinen vorausschicken. Es gibt auf den Inseln eigentlich nur einen einzigen waldbildenden Baum, *Metrosideros polymorpha,* alle anderen Holzgewächse kommen entweder ihrer Seltenheit oder ihrer Kleinheit wegen bei der Zusammensetzung des Hochwaldes nicht in Betracht; im Hochwald bilden die letzteren das Unterholz (v. Halemann) oder fehlen ganz (v. Kealia). Am liebsten hält sich *Metrosideros* an die stegenreichen Berglehnen und wird in einer Höhe zwischen 1500′ und 4000′ grösser und stärker als unsere Eiche. Unter 1000′ erinnere ich mich nicht welchen gesehen zu haben; bei 4000′ beginnt er zu verkümmern, bildet dann am Grat steiler Gebirge verkrüppelte Konvolute, an den Lehnen kleine Bäume und bei 6000′ schliesslich unansehnliche Sträucher. Der Name „*polymorpha*“ bezieht sich übrigens weniger auf die wechselnden Grössenverhältnisse als auf die Variabilität rein spezifischer Merkmale, z. B. Bekleidung und Grösse der Blätter, Blüthenfarbe etc., welche Variabilität oft ganz unglaublich weit geht, doch scheint es, dass nur die Strauchform solche bedeutende Verschiedenartigkeit zeigt, während die Bäume ein mehr gleichmässiges Aussehen besitzen. Die Strauchform findet sich nicht nur auf den höchsten, sondern auch auf sehr niederen Punkten, und die *Metrosideros*-Sträucher okkupiren dann entweder ausschliesslich das Gebiet, oder setzen sich mit verschiedenen anderen Holzgewächsen zu einem gemischten Niederwald zusammen; mit einem solchen haben wir es auf dem Waiolaniberg (und auf Oahu überhaupt) zu thun.

Hier begegnen wir sogleich einer Fülle von Pflanzenarten ausser *Metrosideros*; zwei *Scaevola*-Sträuchern (*S. Chamissoniana* und *S. Gaudichaudii)*, *Dodorea viscosa*, *Pittosporum*, mehreren *Pelea*-Arten, *Cyathodes Tameiameiae*, *Rauwolfia Sandwicensis,* halbbaumförmigen (ästigen) Lobelien, *Euphorbia Clusiaefolia, Wickströmia*, dazwischen schlingend *Alyxia olivaeformis*, ferner dem *Vaccinium reticulatum*, schönblumigen Cyrtandren, diversen *Stenogyne*- und *Phyllostegia*-Arten etc. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der hawaischen Labiaten zu den beerentragenden Arten gehören. Je höher um so mehr nimmt *Metrosideros* überhand, aber noch finden sich dazwischen eine Menge holziger Gewächse: *Bynonia Sandwicensis, Broussaisia arguta*, *Eugenia Sandwicensis*, ein baumartiger Komposit *(Ruillardia)*, *Elaeocarpus*; ferner eine imposante Cyperacee *(Gahnia?)*, und eine noch stattlichere schilfähnliche *Juncus*-Art *(Joinvillea ascendens?)*, mehrere Lycopodien und Aspidien und *Nephrolepis exaltata* in schwerer Menge. — Dieser obere Theil des Waldes hat ein gar merkwürdiges Aussehen. Erstens kann man hier die Wahrnehmung machen, dass fast alle Pflanzen ohne Unterschied Luftwurzeln treiben. Ein *Asplenium (A. enatum?)* setzt sogar regelmässig auf den Wedelsegmenten Knospen an, die zu spannlangen, ja zu fruktifizirenden Büscheln auswachsen. Die zweite und noch auffallendere Eigenthümlichkeit des oberen Waldes besteht darin, dass die Bäume am Stamm mit dichtem — an den

Aesten mit mehr lockerem, oft tief herabhangenden Moos überdeckt sind; dieses Moos absorbirt eine Menge Feuchtigkeit aus der Luft, ist daher auch ohne vorangegangenen Regen immer triefend nass,und liefert bei sonstigem Wassermangel auf diesen Höhen ein willkommenes Mittel zur Stillung des Durstes. Einige *Hypnum*-Arten (durcheinander gemengt und stellenweise eine *Junggermania)* scheinen sich am meisten bei der Bildung dieser Mooszöpfe zu betheiligen, doch gelang es mir nie Fruchtkapseln davon aufzufinden und es scheint in der That, als ob über der Ueppigkeit der Sprossenbildung die Fortpflanzung durch Sporen hier als überflüssig bei Seite geschoben wäre. — In den Moospolstern (der Stämme) haben sich wieder Kolonien winziger Farren (*Xyphopteris*, *Acrostichum splendidum*, zwei Polypodien und zwei *Hymenophyllum*) eingebettet; von echten Epiphyten fanden sich nur kleine Büschel von *Viscum moniliforme* an den jüngeren Aesten der stärkeren Strauchgewächse.

Endlich erreichten wir in einer Höhe von etwa 3000′ den sehr schmalen, beiderseits steil abfallenden Kamm. Der Lavaboden ist an dieser Stelle stark verwittert und etwas trockener, die Vegetation sparsamer. Charakteristisch für diese Region, sind eine baumartige Araliacee (n. gen.) eine gleichfalls baumförmige *cauliflore Myrsine* und die prächtige *Lobelia Gaudichaudii;* ihr schlanker klafterhoher Schaft trägt eine Krone glanzender überhängender Blätter, aus welchem 8—10 an zwei Schuh lange Rispen voll schöner dictamähnlicher Blüthen hervorstehen.

Wir verfolgen den Grat bis zu der noch über 1000′ hohen Bergspitze; die Steigung nimmt rasch zu und abermals ändert sich das Vegetationsbild, wir sind in der Region des Metrosiderosconvoluts. Diese Myrtacee bildet hier zwar nicht riesige Bäume aber auch nicht schwachholzige Sträucher und gestaltet sich zu einer ganz merkwürdigen Form; ihre dicken, oft mannsstarken Stämme und Aeste verflechten sich knapp ober dem Boden oder ein bis zwei Ellen über demselben zu einem ungeheuren Netzwerk; seine Maschen werden durch die hier alles Mass überschreitenden Mooswucherungen zum Theil — die kleineren ganz — ausgestopft, so dass unter dem Netzwerk am Boden wegen Mangel an Luft gar keine Pflanzen gedeihen können und bis auf eine *Peperomia*, *Lycopodium* und ein kleines nicht rasenbildendes Moos *(Andraea?)* fehlt daselbst auch alle Vegetation. Armdicke Aeste erscheinen durch diesen Moosüberzug schenkelstark und auf fadenförmigen Luftwurzeln setzt sich das Moos über zolldick an, so dass diese Fäden zu starken Seilen aufschwellen, ja was noch mehr, eine kleine Rubiacee (*Nertera depressa*), die anderwärts am Schlammboden kleine kriechende Pflänzchen darstellt, sah ich hier das Verhalten des Mooses nachahmen und in langen Zöpfen von den Aesten der Bäume herabhängen. Der Raum unterhalb des ungeheuerlichen Netzwerkes ist finster und nimmt sich wie eine vielnischige vielfach gestützte Stalaktitengrotte aus; da unten vorwärts zu kommen wäre unmöglich, wohl aber gelingt diess oben auf dem Netzwerk, also auf den Kronen der Bäume, und es bleibt auch uns nichts übrig als einen guten Theil des Weges auf diese Weise zurückzulegen, wollen wir anders den Berggipfel erreichen. Die oberen (aufrechten) Aeste sind meist dünn und ziemlich locker, so dass man leicht zwischen ihnen durchschlüpfen kann; gefährlicher ist der vielmaschige Boden, dessen Löcher oft mit Moos verdeckt sind, man muss also beim Gehen auf solchem Terrain die Taktik beobachten, sich mit den Händen an den senkrechten Aesten anzuklammern und dann erst versuchen, ob für den Fuss fester Boden da ist; und trotz der Taktik passirte es mir einigemal, unversehens in die unterirdische Grotte zu versinken. Ueber die Enstehungsursache dieses merkwürdigen Stammkonvoluts wüsste ich keine Erklärung zu geben, möglich, dass die in jenen Regionen erhöhte Luftwurzelbildung dabei eine Rolle spielt[*].

So wichtig nun diese Region in pflanzenphysiognomischer Beziehung auch ist, so wenig entlohnt sie den Sammler, und trotz der sehr mühsamen Tour und der beständigen Gefahr Arm und Beine zu brechen, war hier die Ausbeute fast null. Sie beschränkte sich auf einige wenige, im Moos nistende Gewächse und zwar die vorerwähnten Farren, eine derzeit nicht blühende Orchidee (*Anoectochylus*), eine zerzauste *Kadna* und *Polypodium*, ganz ähnlich unserem *P. vulgare* jedoch mit nicht süssem Rhizom, an den Aesten auf die schon beschriebene *Nertera*.

Wir überschreiten jetzt den First, um auf der anderen Lehne bergab zu gehen und durchstreichen die früheren Vegetationszonen in umgekehrter Ordnung. Die Vegetation ist an dieser, der Gebirgsseite zugekehrten Lehne noch üppiger als an der früheren, aber Hochwälder fehlen auch hier und scheinen nie welche bestanden zu haben, denn kein Anzeichen spricht für die gegentheilige Vermuthung. Die wasserführenden Schluchten dieser Seite, beschattet von dichtbelaubten Bäumen, sind fast finster und beherbergen wenige, aber um so interessantere Pflanzen, welche fast nur in solchen kaum zugänglichen Spelunken vorkommen. Baumartige Cyrtandren mit zerfransten Kelchen, eine zweite sonst häufige *Cyrtandra*, deren Kelche aber hier regelmässig degeneriren, eine prächtige rothfrüchtige *Labordea*, *Marattien* mit schildkrötenähnlichem, von Saft strotzenden Strunk und über klafterlangen Wedeln, ein eben so riesiges *Polypodium* und *Asplenium* — ferner auf dem nackten, vom Wasser bespülten Felsgrund aufrechte, nur an der Spitze tannenähnlich verzweigte Selaginellen, eine steife mürbe, wie von schwarzgrünem Glas geformte *Trichomanes* und die prächtige *Touchardia*; diese Urticacee entwickelt einen langen, verhältnissmässig schwachen, meist niederliegenden Stamm, aus welchem nur wenige aber um so mächtigere Aeste hervorschiessen; ihre graziösen Blätterkronen sind mit schönen orangefarbigen Fruchtknäueln aufgeputzt. Von dieser *Touchardia* verdient noch erwähnt zu werden, dass ihre leicht auslösbare Bastfaser zu den besten und zähesten gehört, daher eine industrielle Verwendung verspricht; Proben davon wurden von Dr. Hillebrand auf die Pariser Weltausstellung geschickt.

---

[*] Dieses Metrosiderosconvolut ist auf dem Waiolani viel weniger schön entwickelt, als auf dem Pohakupili, daher es besser dort hätte beschrieben werden sollen.

Maui.

(27 Jänner bis 12. Februar.)

Ein deutscher Industrieller und zugleich Präsident des obersten Gerichtshofes, Herr Wiedemann, lud mich zu einem Besuche seines Besitzthums auf Maui ein; am 27. Jänner bestiegen wir in Begleitung eines unserer Kadeten, des Grafen Hahn, den kleinen Lugger und ankerten Mittags am 28. vor Lahaina, dem Hauptort der Insel. — Leider wird die Kommunikation zwischen den Inseln nur durch solche kleine unverlässliche Fahrzeuge vermittelt, sie kommen schwer auf gegen den hier vorherrschenden hohen Wellenschlag und eventuell gegen konträre Winde. Unter solchen Umständen geschieht es dann nicht selten, dass das Boot z. B. auf der verhältnissmässig kleinen Reise von Hawai nach Honolulu an vierzehn Tage in See bleibt.

Maui besteht eigentlich aus zwei, durch eine flache Düne verbundenen Felseninseln. Die kleinere, nordwestlich gelegen, stellt einen in dieser Richtung gedehnten gerrissenen Gebirgsstock dar, die südöstliche wird durch die kegelförmige Erhebung des Haliakala gebildet; er ist der dritthöchste Berg des Archipels und zugleich der grösste (aber nicht thätige) Vulkan der Erde.

Lahaina, der Hauptort auf Maui (von Städten der hawaischen Inseln lässt sich nicht mehr reden) war früher auch der bedeutendste Platz der Inseln, nicht wohl weil von Haus aus eine grössere Niederlassung der Eingebornen, sondern weil die Wallfischfahrer hier stationirten, bevor der Hafen von Honolulu entdeckt war.

Für heute wurden wir in einem Sommerhaus der Königin Emma einquartiert, und setzten am folgenden Tag zu Pferd unsere Reise fort nach der Plantage des Herrn Wiedemann, nach Waihee. Lahaina liegt auf der Südseite, Waihee auf der Nordseite der oberen Insel, wir mussten also unseren Weg längs der Südküste um das Gebirge herum und über die erwähnte Ebene nehmen. — Die Südseite, weil durch das Gebirge vom Nordostpassat abgeschnitten, ist äusserst trocken und statt mit Pflanzen ist das dürre Alluvium mit grossen Rollsteinen übersäet. Die vordere Wand der steil aufsteigenden Gebirge zeigt kaum einige Spuren von Pflanzenwuchs, nur wenn eine grössere Kluft den Einblick gewährt, sieht man durch sie den Waldreichthum des Inselkerns; auch die niedrigere Ebene, obgleich dem Nordostpassat zugänglicher, ist wegen der hier stattfindenden Rückstrahlung und schnellen Verdampfung regenlos und nahezu steril.

Waihee selbst liegt am südöstlichen Fuss des Gebirges mitten in einer sehr weitläufigen Pflanzung von Zuckerrohr, welches in Folge der hier schon vorwaltenden Feuchtigkeit, der tiefen Lage und an den erhöhten Stellen durch künstliche Bewässerung vortrefflich gedeiht. Die Einführung des Rohres auf den Sandwichinseln datirt erst von neuerer Zeit und die Produktion gewann schnell solche Dimensionen, dass heute der Zucker ihren wichtigsten Exportartikel bildet, daher die Menge Zuckerfabriken auf den Inseln. In kleinen, oft ganz versteckten Winkeln, wo es nur die Umstände gestatten, erheben sich jetzt grossartige Siedereien, eingerichtet mit den modernsten amerikanischen Maschinen und Apparaten für Zuckergewinnung. Die Eigenthümer sind grösstentheils Amerikaner und Deutsche seltener Franzosen, am meisten aber macht in Zucker (und in Hornvieh) der König selbst. — Diese Fabriken sind für den Touristen von grossem Vortheil, er ist hier bei den isolirten Familien immer ein gern gesehener Gast, und müsste sich ohne diese bezüglich seiner Unterkunft mit den armseligen Hütten der Eingebornen begnügen. In jeder dieser Anstalten stehen einige Fremdenzimmer bereit, meistens in einem separaten Sommerhaus, das abseits von der Wohnung des Hausherrn mitten in den Garten hineingebaut ist. Ein solches wurde mir und Grafen Hahn hier in Waihee von Herrn Alexander, dem Pächter Wiedemann's, zur Verfügung gestellt, und nun ging's an's Botanisiren.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Botanische Untersuchungen von Dr. N. J. C. Müller. Heidelberg. Karl Winter. 1872.

Das vorliegende zweite Heft von Müller's botanischen Untersuchungen enthält folgende Abhandlungen: Beziehungen zwischen Verdunstung, Gewebespannung und Druck im Innern der Pflanze, und Untersuchungen über die Krümmungen der Pflanzen gegen das Sonnenlicht. Die Wichtigkeit beider Fragen und das Streben, sie durchwegs auf experimentellem Wege mit Hereinziehung neuer Gesichtspunkte zu lösen, werden nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit aller Pflanzenphysiologen auf die genannte Brochüre zu lenken. Wenn es auch dem Verfasser nicht gelungen ist, die beiden Fragen völlig zu lösen, und sich auch gegen die Folgerungen, die aus einzelnen Versuchen gezogen werden, Bedenken erheben lassen, so wird man bei gerechter Würdigung der neu beobachteten Thatsachen den Werth beider auf so wichtige und schwierige Fragen der Pflanzenphysiologie Bezug nehmenden Arbeiten gewiss nur anerkennen müssen. In der erstgenannten Abhandlung versucht Müller den Nachweis zu liefern, dass die Vertheilung des Wassers bei Baumgewächsen bloss eine Folge der Verdunstung ist und ohne Mitwirkung eines hydrostatischen Druckes erfolgt; dass hingegen bei vielen Krautpflanzen ein solcher Druck in Verbindung mit der Verdunstung thätig ist, um die normale Vertheilung des Wassers hervorzurufen.

In der zweitgenannten Abhandlung sucht der Verfasser das Wesen des Heliotropismus zu erklären und folgert aus seinen Versuchen, dass das Streben von Pflanzentheilen, sich vom Lichte abzuwenden (negativer Heliotropismus) in einer mit der Abnahme der Beleuchtung abnehmenden Assimilationsfähigkeit seinen Grund habe; hingegen das Bestreben von Pflanzentheilen sich dem Lichte zuzuwenden, (positiver Heliotropismus) auf einem mit der Lichtabnahme sich steigernden Etiolement beruhe. W.

Das Mikroskop und seine Anwendung. Von Dr. L. Dippel. Braunschweig 1872. F. Vieweg & Sohn. Mit zahlreichen Holzschnitten und lithogr. Tafeln. 2 Bde. Oktav.

Die Wichtigkeit, welche das Mikroskop für viele theoretische und praktische Wissenszweige erhalten hat, erklärt die zahlreichen, in neuerer Zeit erschienenen Schriften über Theorie und Gebrauch des Mikroskopes. Wenn nun auch durch das bekannte, dem Mikroskop gewidmete Werk von Nägeli und Schwendener das Bedürfniss nach einem die Theorie des Mikroskopes und der mikroskopischen Wahrnehmung behandelnden Buche befriedigt wurde, und Harting's bekanntes Buch die Praxis des Mikroskopes in einer unvergleichlich vollständigen und gründlichen Weise abhandelt, ferner durch die Schriften Frey's, Wiesner's u. A. das Mikroskop in seiner Anwendung für den Arzt, Techniker und andere Berufskreise eine zweckentsprechende Bearbeitung gefunden hat; so behauptet doch Dippel's Werk seinen spezifischen Werth; und dieser liegt nach unserem Dafürhalten in der sehr ausgedehnten, durch zahlreiche instruktive Abbildungen erläuterten Abhandlung der Morphologie der pflanzlichen Gewebe und der mikroskopischen Verhältnisse der Organe der Pflanzen, welche fast den ganzen zweiten Band füllt. Der erste Band behandelt den Bau, die Prüfung und den Gebrauch des Mikroskopes. Wenn nun auch dieser Theil des Werkes entschieden an Tiefe und Ausführlichkeit gegen die oben genannten Werke Harting's, Naegeli's und Schwendener's zurücksteht; so ist es doch auch nach diesen Richtungen hin für den angehenden Botaniker zu empfehlen, da die betreffenden Kapitel an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen, und so ausführlich gehalten sind, als es derjenige immerhin nur wünschen kann, welcher sich für die mikroskopische Untersuchung vom Standpunkte des Botanikers vorbereiten will. Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche; die lithographirten Tafeln wurden von C. F. Schmidt in bekannter künstlerischer Weise ausgeführt; weniger Lob verdienen die anatomischen Holzschnittfiguren. W.

* * *

Correspondenzen.

Wien, am 4. August 1872.

In Wien existirt derzeit ein Botaniker, welcher eine ganz eigenthümliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Pflanzengeographie entfaltet. Seine Tendenz geht nämlich dahin, alle seltenen Pflanzen aus der Wiener Flora zu verbannen. Sobald diesem Herrn, den wir vorläufig nicht namentlich bezeichnen wollen, der Standort einer seltenen, und eben desshalb bei den Botanikern in besonderer Gunst stehenden Pflanze mitgetheilt wird, eilt er dahin, und rafft nicht nur soviel, als in seiner Büchse oder Mappe Platz findet, zusammen, sondern er geht überdiess soweit, dass er alle übrigen Exemplare, welche er nicht fortzuschleppen vermag, mit dem Stocke köpft und zusammendrischt, angeblich: „damit die Pflanze sich in dem hiesigen Florengebiete nicht allzusehr ausbreite und gemein werde!!", wie er diess z. B. in diesem Jahre mit *Erucastrum obtusangulum*, welches in der südöstlichen Gegend Niederösterreichs sich auszubreiten begann, gethan hat. — Ebenso hat dieser liebenswürdige — Botaniker heuer alle am Laaerberge in Blüthe befindlichen Exemplare von *Iris graminea* ausgerottet, ferner bei der Waldmühle nächst Kaltenleutgeben das überhaupt seltene und nicht alle Jahre zum Vorschein kommende *Limodorum abortivum* ausrotten lassen etc. Wenn nun dieser Monomanie nicht der krasseste Egoismus und Neid gegen seine Wissenschaftsgenossen zu Grunde liegt, so könnte günstigen Falls auf eine Geistesstörung gemuthmasst werden, jedenfalls aber bleibt ein solches frevelhaftes Gebahren, wie sich der erwähnte Herr zu Schulden kommen lässt, ein psychologisches Räthsel. — Dieser Vandalismus hat aber ausserdem, dass die so interessante Flora unserer Umgegend dadurch wesentlich geschädigt wird, auch noch die unliebsame Konsequenz, dass dadurch das Misstrauen der Botaniker gegen einander, und die ohnehin leider nicht seltene Geheimthuerei mit Standorten nicht häufig vorkommender Pflanzen noch mehr gefördert wird, so dass andere, rücksichtsvollere Botaniker in doppelter Weise um ihre gewiss harmlose Freude, seltenere Pflanzenarten zu sammeln, verkürzt werden. Prihoda.

Cattaro, am 2. August 1872.

Auf meiner Rückreise von Trebinje und Montenegro begriffen, gebe ich Ihnen Nachricht von meinen botanischen Erfolgen. Wie sie wissen, treibe ich mich schon seit 14. April in diesen Ländern herum. Was die botanische Ausbeute anbelangt, so wurden von mir sicher bei 1400 Spezies gesammelt, darunter sehr interessante, sicher auch neue Arten. — Die Flora von Trebinje wurde gründlich ausgebeutet (26. Mai bis 10. Juni), nicht so sehr die Flora von Montenegro (15. Juni bis 31. Juli); doch wurden alle die Touren ausgeführt, die ich mir vorgenommen habe. Von Trebinje aus wurden radial Ausflüge in das Glivagebirge, in die Gegend von Bileki und in die Biela Gora unternommen. Von Cettinje aus wurde die Tour über Reka, Danilov Grad, Zetathal, Bioce, Bratanožice, Jablau auf die Cona Planina, einer grossen Alpenweide unternommen, von hier aus ging ich nach der

Alpenweide Carina, welche ganz knapp unter dem Kom gelegen. Regen, Schnee, Hagel, Nebel und eine Wärme von + 3—7° R. erlaubten es aber nicht denselben total zu besteigen. Vielleicht geschieht es im nächsten Jahre. — Hier fandete ich nach der *Pinus Peuce* Grisebach oder *Pin. excelsa*, konnte sie aber trotz meines eifrigsten Suchens nicht finden. Sie wird für den Kom von Prof. Pančić angegeben. Er sammelte sie nicht dorten, sie wurde ihm, wie mir 1869 Prof. Grisebach erzählte, von einem Manne nach Belgrad gebracht, welcher sie am Kom gefunden zu haben angab. — Doch ist dem nicht so, denn das Volk kennt gut die Bäume und behauptet, nie einen solchen auf dem Kom oder in Montenegro gesehen zu haben. — Nach 8tägigem Suchen wurde sie über dem Flusse Pernčica, der die Grenze zwischen Albanien und Montenegro bildet, auf dem albanischen Gebirgszuge Drekalova Skala, der vis à vis dem Kom gelegen ist, in der Schneeregion von meinem Diener gesammelt, und bildet nach seiner Aussage dort einen Waldbestand. Der Standort, wo sie vorkommt, heisst Drečina Usovište Kucke und ist südlich vom Kom gelegen. Er brachte mir auch Früchte mit. — Von Carina wanderte ich durch das Thal der Opabanica in das Tarathal, von dort über Kolasia durch das Thal der Plašnica über Vratlo auf die immensen Alpenweiden der Sinjavina Planina. Diese Alpenweiden reichen von Vratlo bis zum Dormitor und man braucht 18 Stunden minimum zu reiten, um sie in gerader Richtung bis zum Dormitor zu bewältigen. — Unterhalb des Dormitor breitet sich das Pleme Jezera aus, welches aus vielen Ortschaften besteht und den Namen von den vielen Seen erhalten hat, die dort zu finden sind. Wir hielten uns im Orte Karadzič Kovčica auf, von wo aus Exkursionen zu den Seen und auf den Dormitor unternommen wurden. Der Dormitor kann von hier aus zu Pferde bestiegen werden. — Nur hier findet man *Pinus Mughus,* während solcher auf dem Kom vergeblich gesucht wurde. — Von Dormitor wurde die Rückreise unterhalb der Alpe Vojnik über die Bergweide Lastva, Čevo, Bajci nach Cettinje, Cattaro ausgeführt. Jos. Pantocsek.

Ns. Podhrad, am 29. Juli 1872.

Bei einer heute Früh unternommenen Exkursion in die Ljeskower Rodungen machte ich eine höchst interessante Erfahrung. Ich fand nämlich einen mächtigen Busch von *Rubus tomentosus* Borkh. mit sehr langen, fingerdicken Schösslingen. Dieser Strauch nun hatte eine Menge bereits sich färbender Früchte, und dazwischen viele in schönster Blüthe stehende Rispen. Bei genauerer Untersuchung stellte es sich heraus, dass auch die heurigen Schösslinge aus den Blattachseln Blüthenrispen hervorbrachten. Freilich ist diess nur eine Ausnahme, allem Anscheine nach die Folge üppigen Wachsthums; aber immerhin so merkwürdig, dass sie den Freunden der Brombeeren zur Kenntniss gebracht zu werden verdient.

Jos. L. Holuby.

* * *

Personalnotizen.

— Dr. Anton Kerner, ord. Professor der Botanik an der Universität Innsbruck wurde zum ord. Professor der systematischen Botanik an der Universität Prag ernannt.

— Dr. Vincenz Kosteletzky, ord. Professor der Botanik an der Universität Prag wurde bei seinem Uebertritt in den bleibenden Ruhestand von Sr. Majestät dem Kaiser „in Anerkennung seines vieljährigen verdienstvollen Wirkens“ durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josefs-Ordens ausgezeichnet.

— Dr. Theophil Ciesielski, Kustos am botanischen Museum der Universität Breslau wurde als ord. Professor der Botanik an die Universität Lemberg berufen.

— Dr. A. de Bary wurde zum Rektor der Universität Strassburg gewählt.

— Dr. Robert Wight ist am 7. Juni zu Reading bei London gestorben.

— Prof. Alexander Braun und Prof. W. F. R. Suringar wurden von der medizinischen Fakultät und Kreisforstmeister A. v. Krempelhuber von der philosophischen Fakultät der Universität München bei Gelegenheit deren Jubelfeier zu Ehrendoktoren ernannt.

— Dr. Heinrich Wawra trat am 1. August die beabsichtigte Reise um die Welt wirklich an und zwar als Begleiter der Prinzen von Coburg, des Majoratsherrn Philipp und des brasilianischen Admirals und Schwiegersohnes des Königs von Brasilien, August. Als Reiseroute wurde festgesetzt: Paris, London, Liverpool, New-York, Pacificbahn, S. Francisco, Honolulu, Neuseeland, Sidney, Melbourne, Batavia, Japan, China, Vorderindien, Ceylon, Suez. Die Reise soll 10 Monate dauern.

— Carl v. Sonklar, k. k. Oberst in Wiener-Neustadt, übersiedelt bleibend nach Innsbruck.

— Dr. O. Beccari, der Herausgeber des „Giornale botanico italiano,“ hat eine botanische Reise nach Neuguinea, wo er drei Jahre verbleiben will, unternommen.

— Christian Christener, Schuldirektor in Bern, ist am 17. Mai in einem Alter von 62 Jahren gestorben. Sein Herbarium, welches bei 7000 Arten enthaltet und besonders reich an Hieracien-Formen ist, wäre zu verkaufen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Eine Hochschule für Bodenkultur wird im nächsten Schuljahre in Wien eröffnet werden, sie soll als eine hervorragende Stätte der Wissenschaft, an welcher die vollste Lehr- und Lernfreiheit herrschen wird, in ausgiebigster Weise von Seite der Regierung dotirt werden. In ihrer Organisation andern Hochschulen gleichgestellt, wird sie speziell in zwei Sektionen, in eine landwirthschaftliche und eine forstwirthschaftliche zerfallen. An beiden Sektionen werden selbstständige Lehrkanzeln für allgemeine Botanik und für Pflanzenphysiologie errichtet.

— Wiener Weltausstellung. — Die Redaktion des „Tourist“ veranstaltet bei der künftigen Weltausstellung eine „Kollektiv-Ausstellung über Alpenkunde und Touristenwesen,“ welche alpine Literatur, Kunst und Industrie, weiters alpine Pflanzen und Gesteine, dann einschlägige Albums und endlich touristische Ausrüstungsgegenstände umfassen soll. — Ein grosses sämmtliche österreichische Medizinalpflanzen enthaltendes Herbarium wird von Dr. **Helfer** in Innsbruck ausgestellt werden. — Der schweizerische Alpenclub wird in Verbindung mit dem deutschen Alpenverein die literarischen Werke sämmtlicher Alpenvereine, dann Panoramen, Karten, touristische Utensilien, wissenschaftliche Apparate und Behelfe, endlich Modelle verschiedener Alpenhütten zur Ausstellung bringen.

— Im österreichischen Touristen-Club wurde in einer der letzten Wochenversammlungen die Mittheilung gemacht, dass das Schneeberghaus am Ochsenboden bereits eingedeckt wird und der Anbau beim Baumgartner-Hause zwar beinahe vollendet ist, dass jedoch die Geldmittel nicht ausreichen, um die Kosten für die Herstellung der Wege und die Anschaffung von innerer Einrichtung für die beiden Häuser zu decken. Es wurde daher eine ausserordentliche General-Versammlung anberaumt, in welcher den Clubmitgliedern der Vorschlag vorgelegt wird, aus der Clubkasse einen grösseren Betrag zur theilweisen Deckung dieser Auslagen zu bestimmen.

— Die General-Versammlung des Deutschen Alpenvereins fand vom 21. bis 24. August in Villach in Kärnthen statt. Mit derselben war eine interessante Ausstellung alpiner Gemälde und Ausflüge ins kärntnerische Oberland verbunden. — Die nächste Versammlung wird in Bludenz abgehalten werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn **Polák**, mit Pflanzen aus Böhmen; von Herrn **Meyer**, mit Pflanzen aus Baiern.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. **Rauscher**, Dr. **Halacsy**, **Mayer**, **Doms**, **Polák** und **Winkler**.

Aus Böhmen: *Allium rotundum*, *Arabis Halleri*, *Bromus moll.* v. *leiostachys*, *Carex Michelii*, *Erysimum crepidifolium*, *Festuca heterophylla*, *Hieracium cymosum*, *H. Schmidtii*, *Muscari tenuiflorum*, *Myosotis hispida*, *Podospermum laciniatum*, *Spergula Morisonii* u. a. eing. von **Polák**.

Aus Baiern: *Berula angustifolia*, *Carex glauca*, *C. pulicaris*, *Epipactis palustris*, *Erysimum odoratum*, *E. orientale*, *Juncus squarrosus*, *Melampyrum cristatum*, *Orchis coriophora*, *Pyrola chlorantha*, *P. minor*, *P. rotundifolia*, *Salix repens*, *Turgenia latifolia*, *Vicia cassubica* u. a. eing. von Meyer.

Inserate.

In dem E. Schweizer'schen Verlag (E. Kon) in Stuttgart erschien soeben:

Zur Kenntniss
der
Chlorophyllfarbstoffe
und ihrer Verwandten.
Spectralanalytische Untersuchungen
von
Dr. **Gregor Kraus.**
ord. Professor der Botanik an der Universität Erlangen.
Mit 5 Holzschnitten und 3 lithogr. Tafeln.
Preis: 1 Thlr. 10 Sgr. oder fl. 2.20 ö. W.

Verlag von Hermann Dabis in Jena.
Soeben erschien:
Die
Coniferen
und die
Gnetaceen.
Eine morphologische Studie
von
Dr. **Eduard Strasburger,**
Professor in Jena.
29 Bogen Lex. 8. Mit einem Atlas von 26 Tafeln. — Preis: $14\frac{2}{3}$ rh.

In unserem Verlag ist kürzlich erschienen:

Dr. F. Neger, Exkursionsflora Deutschlands in analytischen Tabellen, zum möglichst leichten und sicheren Bestimmen aller in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und der Schweiz wildwachsenden und häufiger kultivirten phanerogamischen und kryptogamischen Gefässpflanzen. — Preis: fl. 3,— oder Thlr. 1 $22\frac{1}{2}$ Sgr.

Dieses Werk, die einzige in neuerer Zeit erschienene vollständige Flora Deutschlands, schliesst sich in seiner Anordnung völlig den Leunis'schen Werken an und ist neben diesen daher mit besonderer Bequemlichkeit bei Exkursionen zu benützen.

Nürnberg, 1872.

F. Korn'sche Buchhandlung.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

N^o. 10.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(5 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **4 fl. ö.W.** *(2 Thlr. 10 Ng.)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. **WIEN.** **Oktober 1872.**

INHALT: *Cirsium Čelakovskianum.* Von Knaf. — *Hieracium porphyritae.* Von Dr. Schultz. Ueber *Hieracium pallidifolium.* Von Uechtritz. — Zur Piseker Flora. Von Dedecek. — Botanischer Ausflug in das Waaggebiet. Von Wetschky. — Diatomeen des Seeschleimes. Von Hauck. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Botanisches aus Ungarn. Von Keller. — Correspondenz. Von Janka, Thümen. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein.

Cirsium Čelakovskianum

(Cirsium arvense × palustre.)

Von **Karl Knaf**, stud. med.

C., bienne, foliosum, superne nudum, polycephalum. Folia anguste lanceolata, sinuato-pinnatifida lobis breviter triangularibus, inferiora longe, superiora breviter anguste decurrentia. Rami floriferi elongati, inprimis superne albo-tomentosi. Capitula solitaria vel bina cylindrica. Foliola involucri spina validiori terminata, exteriora elongato- triangularia. Flores recti, saturate purpurei, post anthesin pappo breviores, abortu dioeci. Limbus corollae tubo brevior, ad dimidium usque fissus.

Diesen unzweifelhaften Bastart fand ich Ende August dieses Jahres in 3 Exemplaren im Flussbette der kleinen Aupa unterhalb Klein-Aupa unweit von den Eltern. Meines Wissens wurde er noch nicht beschrieben; denn Ilse zählt ihn in seiner Flora von Mittelthüringen bloss auf, wahrscheinlich, weil er ihn von Naegeli in Koch's Synopsis schon beschrieben glaubt. Naegeli's Pflanze ist aber, wie Juratzka nachgewiesen hat, kein Bastart, sondern eine eigene, osteuropäische Spezies, die letzterer *Cirsium brachycephalum* benannte.

In der Tracht ähnelt meine Pflanze einem *C. palustre* mit kurzen Blattzipfeln, das Wallroth in herb. als *C. sonchophyllum* aufführt, besonders, wenn das letztere, wie diess von dem Wallroth'schen Exemplare gilt, verlängerte, unbeblätterte Blüthenäste trägt. Dieses unterscheidet sich aber durch den absolut kürzeren Pappus, der überdiess kürzer ist als die Krone, durch bedeutend kürzere Kronen, durch gleich lange Kronenröhre und Saum (während bei *C. Čelakovskianum* letzterer $1^1/_2$mal kürzer ist als erstere), durch gehäufte Köpfe, weniger filzige Kopfstiele, sowie durch lang herablaufende obere Blätter.

C. arvense hat einen noch bedeutend längeren Pappus, der die Krone um mehr als 2‴ nach dem Abblühen überragt (der des *C. Čelakovskianum* überragt die Krone um etwa 1‴), einen Kronensaum, der nur etwa den vierten Theil der Krone ausmacht und bis zum Grunde gespalten ist, hat ferner weisslich-purpurne Blüthen, die äusseren sehr auffallend nach aussen umgebogen, eiförmige kurze Köpfe, nicht herablaufende obere Blätter, breitere Blattspindeln, rundliche Blattzipfel.

C. brachycephalum Jur., das ebenfalls verlängerte, blattlose Blüthenäste und herablaufende obere Blätter hat, unterscheidet sich durch eiförmige, fast ebensolange als breite Köpfe (die meiner Pflanze sind 3mal länger als breit), durch den sehr kurzen Pappus (kürzer als bei *C. palustre*), der von der Krone um mehr als 2‴ überragt wird, durch den bis auf zwei Drittel seiner Länge gespaltenen Kronensaum mit sehr breiten Zipfeln, durch viel dicker- und gelblich-filzige Kopfstiele und Hüllen und durch breitgeflügelt-herablaufende, zungenförmige, in eine lange, fast ganzrandige Spitze ausgezogene Blätter.

Das wahre *Cirsium arvense*×*palustre*, das nach dem Erwähnten in ausgezeichneter Weise zwischen den Eltern die Mitte hält, widme ich dem Verfasser des Prodromus der Flora Böhmens, dem ich so viele Belehrung, dem ich die tausendfältigen Freuden meiner diessjährigen Sudetenreise danke, der mir auch bei Untersuchung meines Fundes freundlichst mit Rath und That an die Hand ging.

Prag, Anfang September 1872.

* * *

Hieracium porphyritae.

(Species nova ex affinitate *Hier. vulgati.*)

Auctore **F. W. Schultz.**

Phyllopodum, pallide vel sordide viride. Caule stricto paucifolio (foliis 3—5) pubescente setosoque, setis longis patentibus vel refractis, simplici s. arrecto-ramoso, apice subpaniculato; foliis lanceolatis, rarius oblongis, acutis, basi medioque grosse sinuato-dentatis, utrinque longe pilosis vel setosis, infimis breviter petiolatis, in petiolum attenuatis, ceteris sessilibus in bracteas decrescentibus, ramorum pedunculorumque foliis bracteiformibus minutis linearibus vel subulatis, ramis pedunculisque pube stellata alba dense pubescentibus, apicem versus etiam setoso-glanduliferis; setis glandulisque atris, pedunculis elongatis, involucris ovatis, pubescentibus et albosetosis, basi parce glanduliferis, glandulis atris; ligulis subglabris l. rarius pilo uno alterove vestitis, stylo aureo, acheniis atris.

Floret Majo. Habitat in praeruptis lapidosis sylvaticis et rupibus porphyritae ad fluvium Nahe Borussiae rhenanae.

Ueber *Hieracium pallidifolium* Knaf.

Von R. v. Uechtritz.

Herr Prof. Čelakovský hat aus dem Nachlasse seines um die böhmische Flora hochverdienten Schwiegervaters Knaf in Nr. 3 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift ein neues *Hieracium* aus dem Riesengebirge als *H. pallidifolium* Knaf. veröffentlicht und dasselbe bereits im II. Theile seines Prodromus der Flora von Böhmen aufgenommen, woselbst auch eine Abbildung dieser Art gegeben wurde.

Dieselbe ist in der That eine ausgezeichnete, von allen verwandten Formen durchaus verschiedene Novität, ist aber den schlesischen Botanikern keineswegs unbekannt geblieben, indessen freilich nie recht in ihrer wahren Bedeutung gewürdigt und zum Theil irrig interpretirt worden. Schon Wimmer erwähnt gelegentlich dieser Pflanze als einer besonderen Form und belegte sie bereits 1845 im Jahresberichte der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur mit dem Namen *H. chorocephalum*, ohne indessen eine Diagnose zu geben. Die Identität seiner Pflanze mit der Knaf's kann ich nach einem von W. selbst bestimmten und in seiner Gesellschaft 1845 von Krause in der kleinen Schneegrube, also an Knaf's Originalstandorte, gesammelten Exemplare, welches im Herbar des Dr. Schumann in Reichenbach aufbewahrt wird, verbürgen. In seinen späteren Schriften hat Wimmer die Pflanze allerdings völlig ignorirt, wenn nicht etwa das *H. pallescens β. foliatum* der 3. Ausgabe der Fl. von Schlesien, wozu irrig *H. pallescens* WK. Fries zitirt wird, mit derselben identisch ist. So wenig wahrscheinlich diess bei der geringen Verwandtschaft des *H. pallidifolium* mit dem *H. pallescens α.* Wimmer (dem *H. Schmidtii* Tsch.) auch für den ersten Augenschein sein dürfte, so steht doch die freilich nicht ausreichende Beschreibung nicht absolut damit im Widerspruch und im Herbar der schles. Gesellschaft finden sich zwei auf Felsgeröll am Fusse des Teufelsgärtchens von Wichura gesammelte Exemplare des *Hier. pallidifolium*, zu welchen Wimmer eigenhändig bemerkt hat: „*H. pallescens β. foliatum* (*Hier. chlorocephalum*).“

Ich selbst kenne diese Art seit dem Jahre 1867, wo mir Lehrer J. Zimmermann in Striegau am Basalt der kleinen Schneegrube gesammelte Exemplare zur Bestimmung einschickte. Da mir diese schöne Form damals völlig unbekannt war, so holte ich bei dem bewährtesten Kenner dieser Gewächse, Prof. E. Fries in Upsala, dessen Gutachten ein, der die Pflanze für das echte *H. carpaticum* Besser erklärte. Unter diesem Namen publizirte ich sie daher im Jahresbericht der schles. Gesellsch. 1866 p. 122 und 123; doch habe ich mich im Grunde genommen nie recht von der Richtigkeit dieser Bezeichnung überzeugt gehalten, indem unsere Pflanze, obwohl der der Centralkarpathen habituell sehr ähnlich, doch mehrfache Differenzen, namentlich in der Bildung der Köpfe und Hüllen zeigte.

Im verflossenen Sommer wurde das *H. pallidifolium*, wie mir Prof. Čelakovský mittheilte, von Knaf jun. in der kl. Schneegrube zahlreich wieder gesammelt und auch die schlesischen Sammler haben demselben mit Erfolg nachgespürt. Von Herrn Trautmann erhielt ich eine schöne Kollektion getrockneter Exemplare vom kl. Teiche aus der kl. Schneegrube, und von letzterem Standorte theilte mir Freund Stein noch Anfangs September zahlreiche frische Individuen mit, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, diese interessante Art genauer kennen zu lernen.

Das *H. pallidifolium* gehört zu denjenigen Arten, welche hinsichlich ihrer naturgemässen Unterbringung im System einige Schwierigkeiten bieten, wie diess schon der Autor angedeutet hat. Fast könnte man mit dem Letzteren wegen der Stellung bei den Aurellis rechten, so nahe kommen die grösseren Individuen des *H. pallidifolium* gewissen Arten der Pulmonarea, namentlich manchen Formen des *H. vulgatum* und ganz besonders dem *H. carpaticum* Bess. in Habitus, Blüthenstand und Blattform, aber der Bau der Köpfe, speziell der der Hüllen rechtfertigt Knaf's Ansicht. Habituell kann die Art am besten als ein Bindeglied zwischen *H. bohemicum* Fr. und *H. vulgatum* Fr. bezeichnet werden; von beiden entfernt sie sich durch die sehr breiten, nur schwach bekleideten schwarzgrünen, dabei breit berandeten Hüllblätter und die am Grunde breitgestutzten Köpfe. An diesen ist die Art immer leicht zu erkennen, in Wuchs, Grösse und Beblätterung ist sie ziemlich variabel, und es gehört ein grösseres Merkmal dazu, um ihren Formenkreis völlig übersehen zu können. Die typische grössere Form, wie sie Knaf beschrieben und Čelakovský abgebildet*), ist leicht kenntlich und sehr ausgezeichnet. Die grösseren Individuen

---

*) Diese Abbildung, obwohl habituell kenntlich, ist in den Köpfen nicht getreu; einmal sind die Hüllblätter in Wirklichkeit nicht so dachziegelig angeordnet, dabei länger und am Grunde breiter: auch sind die Köpfe an dem betreffenden Exemplare noch zu wenig entwickelt und in Wirklichkeit viel ansehnlicher und reichlich so gross wie an *H. bohemicum.*

derselben besonders haben, wie schon erwähnt, habituell grosse Aehnlichkeit mit dem *H. carpaticum* Besser, der Stengel ist ziemlich kräftig, meist 3—5blättrig, an der Spitze 3—5köpfig; die Blätter sind breiter, tiefer buchtig-gezähnt, die grundständigen sind beim Beginn der Blüthezeit meist noch vorhanden, vertrocknen aber schnell. Habituell ziemlich abweichend ist eine kleine, durchschnittlich nur 2 Dcm. hohe Form, die ich als var. *minus* bezeichnen will, und die besonders an den Lehnen des kl. Teiches vorkommt, von wo sie schon 1871 Fritze ziemlich zahlreich mitbrachte. Der Stengel ist bei dieser zarter, an der Basis stärker zottig, ein-, seltener zweiköpfig; meist nur zweiblättrig, die Blätter sind minder tief buchtig-gezähnt, die basilären auch nach dem Verblühen gewöhnlich noch vorhanden; die Köpfe sind etwas kleiner. Diese Varietät ist mit Vorsicht von einer habituell sehr ähnlichen, mir noch nicht hinlänglich klaren Form aus der Verwandtschaft des *H. nigrescens* W. und *H. atratum* Fr. zu unterscheiden, welche in ihrer Gesellschaft am kl. Teiche nicht selten ist, und die ich vorläufig in meiner Sammlung mit einem besonderen Namen (*H. nigritum*) bezeichnet habe. Ich selbst habe beide anfänglich stereotyp verwechselt, und es kann daher wohl sein, dass ich meinen botanischen Freunden als *H. nigritum* zum Theile eben diese Zwergform des *H. pallidifolium* mitgetheilt habe. Letztere ist indessen bei genauerer Untersuchung an den oberwärts kahlen, stets mehr oder weniger gefleckten, angefüllten, nicht hohlen Stengel, an den am Grunde breiteren, beiderseits ziemlich kahlen, nur am Rande stärker reichhaarig-gewimperten, dabei weniger weichen und selbst ziemlich starren mittleren und oberen Blättern und an den minder bekleideten, breiter grünberandeten Hüllblättern zu unterscheiden. Der gefleckte Stengel scheint für *H. pallidifolium* charakteristisch, wenigstens finde ich ihn bei meinen sämmtlichen Exemplaren.

Ausser am kl. Teiche und in der kl. Schneegrube findet sich diese Art, wie schon erwähnt wurde, auch im Geröll am Fusse des Teufelsgärtchens (Wichura in Herb. soc. siles.). Dem Gesenke scheint sie zu fehlen, doch besitze ich eine ähnliche, zum mindesten nahe verwandte Pflanze vom Petersstein und der Hungerlehne (1853!!), leider nur in sehr unvollständigen, kein ausreichendes Urtheil gestattenden Exemplaren. Die Varietät *minus* ausser am kl. Teiche auch im Kessel an der Kesselkoppe (Fritze).

Was die Benennung anbetrifft, so würde an und für sich ohne Zweifel der von Knaf gegebene Name dem von Wimmer trotz der Anciennetät des Letzteren vorzuziehen sein, da Wimmer den seinigen ohne Diagnose publizirt hat. Indessen empfiehlt es sich gleichwohl, die Bezeichnung *H. chlorocephalum* Wimmer voranzustellen, weil nämlich der Name *H. pallidifolium* schon 1857 von Jordan einer Form aus der Verwandtschaft des *H. vulgatum* Fr. gegeben wurde (In Boreau's Flore du Centre de la France, 3. édition. II. p. 407). Die französische „Art" wird allerdings wohl ebenso unhaltbare Waare sein, wie bei weitem die Mehrzahl der übrigen aus der bekannten Lyoner Fabrik hervorgegangenen aus *H. vulgatum* und

H. murorum gedrechselten Spezies, doch ist auf alle Fälle ein solcher an eine andere Form bereits vergebener Name um so eher aufzugeben, wenn wie hier eine zweite unzweifelhafte Bezeichnung für die nämliche Pflanze vorhanden ist.

Breslau, am 12. September 1872.

Eine Skizze der Piseker Flora.

Von Prof. **Jos. Dědeček.**

Während meines dreijährigen Aufenthaltes in dieser südböhmischen Kreisstadt habe ich auf meinen häufigen Exkursionen so manche seltenere Art entdeckt und glaube schon an der Zeit zu sein, deren Standpunkte der Oeffentlichkeit vorzuführen.

Pisek liegt an der „goldführenden" Otava, deren hohe Ufer von mächtigen Granit- und Gneissfelsen gebildet, und so theils entblösst, theils der Waldkultur gewidmet sind; Pisek liegt zugleich an einer grossen Insel („Anna-Insel" nach der St. Annakapelle bei Klingenburg), von jenem Flusse und der in dessen Nähe im Böhmerwalde entspringenden Moldau gebildet, die beide ihre reichlichen Wässer bei der uralten Fürst Schwarzenberg'schen Burgruine Klingenburg (Zvikov) mischen. Als grösserer Nebenfluss ergiesst sich in die Otava bei Putím die Blanice, die Wiesenebene von Protivín in der Richtung gegen Strakonic durchschlängelnd und mit einigen Teichen und Tümpeln die Wiesen- und Aecker-Area befeuchtend. Mächtige Waldkomplexe (Coniferen), zahlreiche Teiche, sowie die nackten Uferlehnen bieten dem fleissigen Naturfreund manchen seltenen Fund. Auch eine kleine Kalksteininsel an der Taborstrasse macht sich durch ihre eigenthümliche Vegetation bemerkbar.

Allgemein ist im Voraus zu bemerken, dass da eine Gebirgsflora Einer der Ebene, ja in einigen Fällen sogar der warmen unteren Moldau begegnet.

Ich lasse nun die Arten folgen, welche seltener sind, aber auch einzelne gewöhnlichere Formen, sobald sie da isolirt wachsen, also für die Umgebung als seltene zu betrachten sind.

Thalictrum aquilegifolium L., am Fusse des steinigen Moldauabhanges unterhalb Zvíkov, im Schatten der *Rosa alpina* und anderer Laubbüsche mit noch anderen selteneren Arten ziemlich verbreitet.

Anemone ranunculoides L., nur am Berge Mehelník.

Batrachium aquatile E. Meyer, in langsam fliessenden Bächen, z. B. bei Smrkovic, während *B. divaricatum* Wimm. sowohl in der Otrava, wie auch in der Moldau flutet.

Ranunculus Philonotis Ehrh., auf feuchten wie auch auf trockenen Feldern unmittelbar bei Pisek.

Trollius europaeus L., bei Vrcovic an Waldwiesen.

Aquilegia vulgaris L., im Vrcovicer Revier.

Delphinium Consolida L., mit vollen Blüthen am Felde bei der milit. Schwimmschule in mehreren Exemplaren.

Aconitum variegatum L., mit *Thalictrum* bei Zvíkov nur ein steriles Exemplar; kommt wohl südlicher häufiger vor.

Actaea spicata L., im Schatten der Piseker Nadelwälder, sowie an der Moldau hie und dort zahlreich.

Corydalis intermedia Mer., bei den Bädern im Gebüsch mit *Adoxa moschatelina* und unter gleichen Verhältnissen bei den Bischofsteichen bei Semic.

Nasturtium amphibium R. Br. an der Otava,

Cardamine impatiens L., liebt feuchte Lokalitäten der Piseker Wälder, wo es zahlreich auftritt, obwohl es auch zwischen dem Trümmergestein Zvíkov's zu finden ist.

Alyssum saxatile L., an steinigen Uferlehnen bei Pisek und Zvíkov.

Camelina dentata Pers., unter Lein bei Topělec bei Pisek.

Thlaspi alpestre L., an der steinigen Moldaulehne bei Zvíkov, noch im Juli blühend und nicht selten vorzufinden.

Viola canina γ. lactea Sm., massenhaft an einer trockenen Wiese bei Radan, westlich von Ražic.

Polygala Chamaebuxus L., ist charakteristisch für die Piseker Nadelwälder der nächsten Umgebung, an manchen Stellen die *Calluna* oder *Vaccinium* vertretend.

Tunica prolifera Scop., nach Angabe des Prof. Suda auch bei Pisek, ich habe sie nicht gesammelt.

Dianthus Seguierii Vill., ist nicht selten an der Moldaulehne bei Zvíkov.

Dianthus superbus L., nur einige Räschen im Kiefernwald bei Hradišt.

Stellaria glauca Wither, an Feldbächlein an mehreren Lokalitäten.

Cerastium brachypetalum Desp., an der trockenen Moldaulehne bei Zvíkov, daselbst, sowie auch an den Otavaufern ist zahlreich *C. semidecandrum* L.

Malva alcea L., bei den Bischofsteichen in einer Rainhecke.

Hypericum montanum L. und *H. hirsutum* L., am Waldabhange an der Moldau bei Zvíkov einzeln.

Geranium divaricatum Ehrh., in einer Felsspelunke unmittelbar bei der Zvíkover Ueberfuhr.

Impatiens noli tangere L., an Gräben und feuchten Erlenbrüchen des Mehelník.

Cytisus nigricans L., in trockenen Nadelwäldern und an nackten, sonnigen Otavaufern.

Ervum silvaticum Peterm., am Mehelník mit *Lathyrus silvestris* L.

Ervum monanthos L., wird bei Pisek kultivirt, und von da kommt es auch verwildert unter der Saat vor; da ebenfalls *E. cassubicum* Peterm.

Aruncus silvester Kostelecký, an Feldrainen zwischen Gebüsch bei den alten Bädern in einigen Exemplaren.

Comarum palustre L., an Torfwiesen bei Putím, sowie nördlich von Dobešic zahlreich.

Potentilla supina L., am Teichdamm bei Dobešic und am ausgetrockneten Otavabett bei Zátavé.

Potentilla cinerea Chaix., vereinzelt an der Taborer Strasse beim „Stern“ und sonst anderswo an Feldrainen.

Potentilla recta L., im Gebüsch im Dorfe Topělec.

Aphanes arvensis L., an sandigen Feldern hie und da gemein.

Rosa alpina L., verbreitet von Mehelník, sowie an den Moldauabhängen bei Zvíkov.

Rosa gallica L., tritt in den Vrcovicer Wäldern und Waldrändern nicht selten auf.

Circaea lutetiana L., in den Piseker und Zvíkover Wäldern.

Myriophyllum spicatum L., in der Otava und Moldau flutend.

Peplis portula L., an Bischofsteichen, am Otavaufer und bei Dobešic.

Bryonia alba L., an Zäunen in Pisek und im Dorfe Hradišt.

Montia rivularis Gmel., ist nicht selten an Waldbächlein und Torfsümpfen, z. B. am Fusse des Mehelník, oberhalb Smrkovic und hinter den alten Bädern. Am Mehelník mit

Sedum villosum L., in Gesellschaft der *Marchantia.*

Sedum reflexum L., an steinigen, sonnigen Abhängen der Otava und Moldau.

Sanicula europaea L., zerstreut in schattigen, gemischten Wäldern.

Cicuta virosa L., an den Tümpeln der Blanice bei Putím.

Pimpinella magna L., nur bei der Radaner Fasanerie nächst Ražic.

Bupleurum falcatum L., als Bewohner des wärmeren Moldaugebietes auch an den Zvikover Abhängen eingebürgert.

Silaus pratensis Bess., an sonnigen Waldblössen und Rändern unmittelbar bei Pisek mit *Selinum carvifolia* L.

Peucedanum Cervaria Lap., besonders im Revier „Husky“, sonst aber auch zerstreut in trockenen Nadelwäldern.

Chaerophyllum bulbosum L., an einer Teichecke bei Dobešic, dann einer Feldhecke bei Hradišt und Selibov.

Chaerophyllum hirsutum L., ist die verbreitetste Umbellifere der feuchten Schattenwälder.

Adoxa moschatellina L., mit *Corydalis* in Laubhecken.

Galium boreale L., verbreitet an Feld- und Waldwiesen.

Valeriana officinalis L. zerstreut an Waldgräben mit der häufigeren *V. dioica* L.; so beim Bischofsteich, bei Radau etc.

Inula salicina L., in der Radauer Fasanerie; als die nächsten Standorte werden im Prodromus einige von Krumau angegeben.

Xanthium strumarium L., am Otavabett bei Zátaví vereinzelt, sonst wird es bei Krumau gesammelt.

Filago germanica L., an steinigen Feldern bei Husky, sonst auch nur bei Krumau gesammelt.

Gnaphalium luteo-album L., am Otavaufer bei der milit. Schwimmschule in wenigen Exemplaren. Der Prodromus führt noch zwei südliche Standorte auf.

Gnaphalium arenarium L., an Otavaabhängen bei der Schwimmschule.

Doronicum austriacum Jacq., gefunden mit *Thalictrum* an der Zvíkover Moldaulehne. Ist eigentlich eine Gebirgspflanze, die wohl hieher vom Böhmerwald gekommen war. Wächst da aber in einigen Stücken.

Achillea Ptarmica L., sehr verbreitet an Flussufern und Wiesengebüschen.

Anthemis tinctoria L., an den sonnigen Abhängen der Otava ziemlich zahlreich.

Senecio nemorensis L., in nicht blühenden Exemplaren an einer Moldauschlucht bei Zvíkov und einige Stöcke an der Otava bei Zátaví.

— *crispatus* DC., schon im Prodromus angeführt, an feuchten Waldgräben in Husky nicht selten. — Dieses wäre der nördlichste aller südböhmischen Standpunkte.

Centaurea montana L., überrascht uns sogar auf der Zinne des „Markomannenthurmes“auf Zvíkov. Im südlichsten Böhmen kommt sie mehrmals vor, dann häufig bei Prag.

Leontodon autumnalis β. trichocephalus Neilr., am Otavabett bei Zátaví. Wird sonst von Slichov bei Prag und Schluckenau im Prodromus angeführt.

Scorzonera humilis L., im ganzen Gebiete an Waldwiesen verbreitet.

Hieracium cymosum L.. vom Zvíkover Abhange. — Sonst noch in Goldenkron (Jungbauer).

— *Hieracium floribundum* Wimm., an einer Feldwiese bei Hradišt, einzeln. — Nur vom nördlichen Böhmen und nach Sendtner (Flora des bairischen Waldes) vom Böhmerwalde bekannt.

— *pratense* Tausch., ziemlich häufig im Hradišter Wald am Otavaufer.

— *aurantiacum* L., am Otavaufer bei der Schwimmschule in mehreren Stücken; ob es da verwildert ist (da es im Schulgarten vorkommt) oder ob vom Böhmerwald hergekommen, ist unentschieden.

Phyteuma nigrum Schmidt., an Waldblössen, auf Waldwiesen und Rainen bei Pisek und Protívin mit *Ph. spicatum* L.

Pyrola chlorantha Swartz., einzeln in den Nadelwäldern, aber verbreitet, während *Pyrola umbellata* L. nur bei „Flekočky“ und *P. uniflora* L. am Mehelník ziemlich reichlich zu sammeln ist. — Diese auch am Berge Kozakov bei Turnau.

Monotropa Hypopitys L., hie und da auf schattigem humosem Waldboden. — Kozakov bei Turnau.

Vincetoxicum officinale Mönch, an den Lehnen der Otava und Moldau.

Menyanthes trifoliata L., wächst üppig und zahlreich am Teiche zwischen Putím und Ražic. — Bei Turnau in Nordböhmen.

Gentiana pneumonanthe L., auf Haidewiesen bei Hradišt noch nicht blühend Anfangs Juli gesammelt, häufig. Die *G. ciliata* soll nach der Angabe des Prof. Suda im Walde bei Flekačky vorkommen; ich habe sie dort nicht gesammelt.

Cynoglossum officinale L., an der Moldaulehne bei Zvíkov.

Myosotis silvatica Hoffm., *β) alpestris*, mit weissen Kronen, am Mehelník.

Symphytum tuberosum L., bei den Bischofsteichen, zahlreicher aber in den Wäldern von Ostrovce.

Atropa Belladonna L., am Mehelnik und von da in die Wälder zerstreut, selbst bei Zvíkov.

Limosella aquatica L., an Teichen und Flussufern verbreitet.

Linaria arvensis Desfont, an sandigen Feldern überall, doch nicht immer gesellig.

Antirrhinum Orontium L., wird wohl im anderen Südböhmen verbreitet sein, da es um Pisek sehr häufig in den Saaten zu finden ist. Im Prodromus fehlen dazu Belege.

Digitalis ambigua Murr., bewohnt die steinigen Moldauabhänge bei Zvíkov.

Veronica scutellata L., bei den Bischofsteichen.

— *spicata* L., an der Otavalehne unterhalb Pisek.

— *verna* L., bisher aus Südböhmen nicht bekannt; bewohnt die Lehnen der Otava, ob nackte oder bewaldete, stellenweise massenhaft. Dasselbe gilt von der *V. persica* Poir., die auf Aeckern vorkommt.

Melampyrum cristatum L., am Rande der Fasanerie bei Radan auf kalkiger Unterlage. *M. arvense* L., an Feldern, *M. nemorosum* und M. *silvaticum* in Wäldern um Pisek. *M. pratense* fehlt nicht.

Rhinanthus major Ehrh., besonders unter Saaten auf trockenen Feldern, auch auf Wiesen ziemlich zahlreich. Gehört zur var. *hirsutus* Lamk.

Melittis melissophyllum L., am Mehelník. Bereits im Prodromus.

Prunella grandiflora Jacq., am linken Otavaufer an grasiger Lehne.

Utricularia vulgaris L., im Otavatümpel bei der Ueberfuhr gegen Zátaví mit *Hydrocharis* und *Potamogeton acutifolius.*

— *minor* L., an mehreren Wiesengräben an der Blanic bei Putím und beim Waldteiche ad Dobešic.

Lysimachia thyrsiflora L., stellenweise an Flussufern und beim Teiche zwischen Putíme und Ražic.

Lysimachia nemorum L., im Walde bei Flekačky. Auch unter Loretto bei Jičin vor etwa 10 Jahren in Masse gesammelt.

Cyclamen europaeum L., kam vor einigen Jahren nach der Angabe des Dir. Tonner in einem Buchenwald bei Mehelník in Masse vor. Nachdem aber jener Hochwald gelichtet worden, verlor sich diese interessante Art aus dieser Gegend gänzlich.

Primula elatior Jacq. in Wäldern.

Hottonia palustris L., im ganzen Blanice-Gebiet; Otavatümpel bei Zátaví; Teichgräben bei Selibov.

Armeria vulgaris Willd.; obwohl mehr aus dem Central- und Nordböhmen bekannt; tritt auch ziemlich häufig an den Moldaulehnen bei Zvíkov auf.

Polycnemum arvense L., ist auch eher im wärmeren Gebiete der unteren Donau und Elbe zu Hause; trotzdem habe ich es an Feldzäunen und am verwitterten Gneiss trockener Hohlwege von Písek bis Hradišt und weiter gegen Putím häufig angetroffen.

Daphne Mezereum L., kommt nur auf den Kalksteininseln bei Vrcovic und Ostrovce vor.

Thesium linophyllum L., an Waldwiesen bei der Schwimmschule, und ferner am linken Otavaufer gegen Topělec.

Euphorbia exigua L., gehört zu den selteneren ihrer Gattung in dieser Gegend und ist nur an einigen Feldern anzutreffen.

— *dulcis* L., bewohnt ziemlich trockene Waldstellen gegen Mehelník. An Zvíkover Lehnen. — Sonst auch bei Schwarzkostelec im Mittelböhmen.

Alnus incana DC., an der Otava und sonst auch anderswo im Gebiet.

Salix repens L., an einer Haidewiese bei Hradišt verbreitet.

Hydrocharis morsus ranae L., sonst häufiger an der Elbe (z. B. Nimburg); zahlreich im Otavatümpel bei Zátaví und einzeln im Wiesengraben der Blanice bei Putím.

Sagittaria sagittaefolia L., in der Otava.

Triglochin palustre L., an einer nassen Feldwiese bei den alten Bädern.

Potamogeton pusillus L., *α latifolius*, in den Teichen bei Dobešic. Daselbst *Potamogeton acutifolius* Link, welches im Gebiet ziemlich häufig, stellenweise massenhaft, vorkommt.

— *obtusifolius* Mert. et Koch, nur an der Blanice zahlreicher.

— *rufescens* Schrad., wurde in einem Waldbächlein bei Dobešic angetroffen, woher es auch in den nahen Teich (im Walde) herabgeschwemmt worden ist.

— *praelongus* Wulf., ist mir vor zwei Jahren aus der Gegend von Putím eingehändigt worden. Ich konnte aber bisher den wahren Standpunkt nicht ermitteln, um über die Wachsthums- und Lokalitätsverhältnisse näheren Bescheid abzulegen.

Telmatophace gibba Schleid., von Smrkovic, wo es sich selbst im Mistwasser zu erhalten strebt.

— *polyrrhiza* Godron, kommt da zerstreut vor. So bei Selibov mit sehr kurzen Wurzelbüscheln und purpurrothen Gliedern und an einem Teiche gegen Zvíkov.

Sparganium simplex Huds., an Teichrändern nicht selten.

Orchis maculata L., besonders im Kalkdistrikt bei Vrcovic, sonst noch in Wäldern gegen Mehelník, stellenweise reichlich anzutreffen.

— *ustulata* L., an einer Otavawiese am linken Ufer bei Vráz.

Listera ovata R. Br., ist im Prodromus nicht aus Südböhmen verzeichnet; wächst mit *Melampyrum cristatum* bei Radan und bei den alten Bädern.

Neottia nidus avis Rich. ist da gemein.

Iris sibirica L., ist auf den Wiesen sehr verbreitet, jedoch überall vereinzelt; so bei Smrkovic, den alten Bädern, bei Topělec u. s. w.

Anthericum ramosum L., ein Bewohner des wärmeren Landes, anzutreffen an den Otavalehnen, jedoch nicht häufig.
Allium acutangulum Schrad, an der steinigen Otavalehne im Hradišterwald.
Juncus supinus Mönch, auf öfters überschwemmtem Boden eines Hohlweges im Walde Hurky.
— *capitatus* Weig., am Otavabett bei der Ueberfuhr gegen Zátaví vereinzelt.
Cyperus flavescens L., am entleerten Bischofsteiche.
Scirpus ovatus Rth., an Teichrändern, bei Dobesic zahlreicher.
— *setaceus* L., am Otavabett bei Zátaví und längs der Bahn bei Ražic; nirgends zahlreich.
— *radicans* Schkuhr., an den Tümpeln der Blanice bei Putím. Auch aus Mittel- und Nordböhmen bekannter
Eriophorum vaginatum L., nach Angabe des † Prof. Faigl bei Vráz.

Carex Davalliana Smith., nur in einigen Räschen an der Moorwiese beim Voták.
— *elongata* L., hie und da, stellenweise zahlreich; so bei Smrkovic und den Bischofsteichen.
— *canescens* L., an Wiesengräben beim Dobešicer Teich zahlreich.
— *echinata* Murr., beim Bischofsteich, im Walde Flekačky; überall gesellig.
— *remota* L., in den Zvíkoverwäldern, ziemlich häufig.
— *cyperoides* L., zerstreut auftretend und immer einzeln: bei den Bischofsteichen; am Damme des Dobešicer Teichleins — und des Teiches zwischen Oslov und Zvíkov. — Turnau bei den Waldsteinteichen.
— *brizoides* L., ist da zahlreich und verbreitet an trockenen und feuchten Wiesen. β) *intermedia (curvata* Knaff) an der Felsenlehne unterhalb der alten Bäder.
— *Buekii* Wimmer. Diese seltene Art, bisher nur von Teschen und der Stephansüberfuhr bekannt, sammelte ich an den Wiesen bei Smrkovic. Da sie leichtsinnig und als *C. stricta* gepflückt wurde, bleibt noch zu bestätigen, wie häufig sie da, oder ob sie auch anderswo in der Umgebung vorkommt.
— *caespitosa* L., auch bisher nur von Nordböhmen bekannt, wächst häufiger auf den Smrkovicer Wiesen und beim Stern.
— *silvatica* Huds., Wälder um Pisek, jedoch zerstreut und einzeln.
— *flava* L., in Hurky mit *Juncus supinus*; γ) *orthorrhyncha (C. Oederi)* Ehrh. an einer Moorwiese hinter den alten Bädern.
— *ampullacea* Good., hie und da an feuchten Feldgräben.
— *riparia* Curtis, in der Fasanerie in Radan, da aber zahlreich.

Festuca pinnata Mönch, vereinzelt in Wäldern und an der Otavalehne.
— *ovina* L., δ) *glauca*. in der Ruine Zvíkov.
Poa compressa L., *condensata*, an der Strasse gegen Protivín.
Danthonia decumbens DC., an den Rändern trockener Nadelwälder, (Schwimmschule, Vrcovic).

Aira caryophyllea L., an trockenen und sandigen Uferlehnen der Otava, auch in Nadelwäldern.
Ventenatia avenacea Koel., massenhaft an einem Waldfelde bei Radan.
Milium effusum L., an feuchten Stellen des Mehelník.
Andropogon Ischaemum L., sonnige Raine und Anhöhen zerstreut.
Botrychium Lunaria Sw., selten an den Zvíkover Abhängen.
Asplenium Ruta muraria, β) cuneifolium ist ziemlich häufig in Felsspalten und an Feldzäunen neben *A. septentrionale* zu finden.

Chabry bei Prag, am 5. August 1872.

Botanischer Ausflug in das obere Waaggebiet.

Ende August 1871.

Von **M. Wetschky.**

Obgleich diese Zeitschrift schon öfters botanische Reiseschilderungen aus dem Gebiete der Central-Karpathen gebracht hat, will ich mir dennoch erlauben, die Ergebnisse eines dorthin unternommenen kurzen Ausfluges hier mitzutheilen, in der Hoffnung, dass sie vielleicht den oder jenen der geneigten Leser interessiren dürften. Gern hätte ich in diesem Jahre eine grössere Karpathenreise zur Ausführung gebracht, doch Zeit und Umstände gestatteten diess nicht, und so musste ich mich hauptsächlich auf den Besuch des Liptauer Komitates beschränken.

Den direkten Weg über Bielitz und Seypusch wählend, langte ich am Abend des 23. August in Unter-Kubin an, nachdem ich noch am Nachmittag das durch seine prachtvolle Lage ausgezeichnete Schloss Arva besucht hatte.

Etwa eine Stunde von hier, an der südlichen Grenze des Komitates Arva, erhebt sich der nach dieser Richtung hin in zerklüftete Felswände abstürzende 5093 Fuss hohe Kalkberg Chocs, dessen Besteigung ich beschlossen hatte.

Ich brach daher am 24. August um 5 Uhr Früh von Kubin auf, verfolgte zunächst die Strasse bis Jaszenova und erstieg von hier aus in drei Stunden den Gipfel des Berges, dessen Flora ich nur kurz erwähnen will. Der obere mit vereinzelten Knieholzgruppen bedeckte Kegel war fast der einzige Punkt, der noch einige interessante Arten in Blüthe bot, unter denen sich vor allen der reizende *Dianthus nitidus* W. K., sowie *Scabiosa lucida* Vill. durch ihr massenhaftes Vorkommen auszeichneten, während *Campanula caespitosa* Scop., *Pedicularis verticillata* L., *Geum montanum* L., *Alsine laricifolia* Wahlbg., *Cerastium alpinum* L., *Saxifraga caesia* L., *ajugae-*

folia Wahlbg., *Aizoon* Jacq., *controversa* Stbg. und *rotundifolia* L. nur noch vereinzelt in Blüthe anzutreffen waren; während sich die obere Waldregion durch das ziemlich zahlreiche Vorkommen der seltenen *Campanula lanceolata* Lap., sowie *Goodyera repens* R. Br. ausgezeichnet hatte, von welchen Letztere bisher nur an wenigen Stellen in den Centralkarpathen beobachtet wurde.

In Folge der isolirten Lage des Berges und seiner bedeutenden Höhe gehört der Choes zu einem der schönsten und lohnendsten Aussichtspunkte. Der Blick auf die umgebende Berglandschaft ist grossartig und bietet vortreffliche Gelegenheit, sich über die verschiedenen Gebirgszüge des Arvaer und Liptauer Komitates diesseits und jenseits der Waag orientiren zu können.

Da es meine Absicht war, die Thermen von Lucski zu besuchen, so nahm ich meinen Rückweg in südöstlicher Richtung und lenkte zunächst in eine Schlucht ein, deren Anfang bis in die Knieholzregion reichte, aber bald steil bergab zog, und sich allmälig zu einem von waldigen Gehängen begrenzten Thalkessel erweiterte. Die allenthalben mit Felsblöcken und Geröll erfüllte Schlucht war weiter unten ziemlich quellig und zeigte namentlich an den feuchteren Stellen eine üppige Vegetation, wo ich eine Fülle von: *Corthusa Matthioli* L., *Aspidium angulare* Kit., *Phegopteris polypodioides* Féc., *Aspidium Lonchitis* Sw. zugleich in seltener Ueppigkeit und *Saxifraga rotundifolia* L. antraf; ausser diesen mehr vereinzelt: *Selaginella spinulosa* A. Br., *Calamintha alpina* Lam., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Dryas octopetala* L., *Tofieldia calyculata* Whlbg., *Pinguicula alpina* L., *Luzula spadicea* DC., *Silene acaulis* L., *Gentiana acaulis* L., *asclepiadea* L. und *germanica* Willd., *Salvia glutinosa* L., *Arabis hirsuta* Scop. und *alpina* L., *Adenostyles albifrons* Reichb., *Aruncus silvester* Kost., *Soldanella alpina* L. und *Hieracium bupleuroides* Gm. letzteres in einer vom Typus abweichenden Bergform im feuchten Felsschutt.

Meinen Weg in genannter Richtung weiter verfolgend, musste noch ein Vorberg des Choes passirt werden, auf dem einige Salaschen — wie man die Sennhütten der Karpathen nennt — lagen, deren Nähe schon durch das Gebell der grossen weissen Karpathenhunde verrathen wurde, bis sich der Weg ununterbrochen hinabwand. Dem zum Theil lückenhaften Fichtenwald waren oft Buchen und Haselnusssträucher eingesprengt, denen sich in der unteren Region viel *Viburnum Lantana* L. und *Pyrus Aria* Ehrh. beigesellten. Die lichteren Partien boten heerdenweise *Cirsium eriophorum* Scop., zerstreut *Cirsium Erisithales* Scop. und vereinzelte Gruppen von *Senecio subalpinus* Koch. Die untere Waldregion aber war durch das massenhafte Vorkommen des prachtvollen *Senecio umbrosus* W. K. ausgezeichnet, welcher diesem westlichen Theile der Liptauer Berge eigen ist, ferner waren hier: *Gentiana cruciata* L., *Carex alba* Scop., *Ononis hircina* Jacq., *Anthyllis vulneraria* L., *Melilotus officinalis* Willd., *Salvia verticillata* L. und *glutinosa* L., *Daphne Mezereum* L., *Teucrium Chamaedris* L., *Thymus Acinos* L., *Sedum album* L, *Chrysanthemum corymbosum* L., *Bupleurum falcatum* L. und *Calamintha alpina* Lam. ziemlich allgemein verbreitet; vereinzelt: *Lithospermum officinale* L. — Gegen drei Uhr Nachmittag langte ich in Bad Lucski ein.

Der aus wenigen Häusern bestehende Ort liegt am Ausgange eines von bewaldeten Bergen umschlossenen Thales. Die 24° R. warmen Quellen sind in ein Bassin gefasst, in welchem nach ungarischer Sitte Herren und Damen zusammen baden. Die Thermen sind stark eisenhaltig und reich an freier Kohlensäure. Ebenso findet in den etwas oberhalb des Bades gelegenen Sümpfen stellenweise eine starke Entwickelung von Kohlensäure, wohl auch zeitweise von Schwefelwasserstoff statt, wesshalb sie einen unangenehmen Geruch verbreiten und durch ihr schmutziges von abgeschiedenem Schwefeleisen schwarz erscheinendes Wasser einen widrigen Eindruck machen. In diesen oft tiefen, mit *Salix pentandra* L. allenthalben verwachsenen Lachen sammelte ich jedoch den schon von Wahlenberg hier erwähnten *Senecio paludosus* L. in schönster Blüthe stehend, sowie *Cladium Mariscus* R. Br. und *Utricularia vulgaris* L.; auf Feldern in der Nähe der Häuser *Reseda lutea* L. und *Stachys annua* L.

Am 25. August verliess ich das gemüthliche Lucski mit seinem familiären Badeleben und begab mich nach dem Städtchen Sz. Miklos an der Waag, von wo aus ich am Nachmittag eine Exkursion nach den Tropfsteinhöhlen im Thale der Demanova oder Demenyfalva unternahm.

Der untere Theil dieses Thales wird von Aeckern, Wiesen und Weiden eingenommen, bis eine Stunde oberhalb des Dorfes Demanova die Thalwände sich einander bedeutend nähern, den Demanovabach einengen und vorherrschend mit Nadelwaldung bekleidet sind, aus der sich oft bedeutende Kalkfelsen erheben. Bis dahin bemerkte ich in Feldern und auf unbebauten Plätzen häufig: *Lathyrus tuberosus* L., *Stachys annua* L., *Cerinthe minor* L., *Salvia verticillata* Br., *Asperula cynanchica* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Ononis hircina* Jacq., in Hanffeldern vereinzelt: *Phelipaea ramosa* C. A. Meyer, auf Wiesen, die leider ganz gemäht waren: *Pinguicula vulgaris* L., und auf Schutthaufen am Dorfe Demanova: *Carduus acanthoides* L. *forma monstrosa microcephala*, welche ich auch an der Strasse zwischen Sz. Miklós und Hradek und bei Trsztenna beobachtete, eine sonderbare Form, die bis jetzt nur aus der Liptauer und Zipser Ebene bekannt zu sein scheint.

Weiterhin wurde ein einsam gelegenes Jägerhaus erreicht, dessen Bewohner so freundlich war mich in die Höhlen zu begleiten. Nachdem wir die Demanova überschritten, ging es allmälig den nach Süden abfallenden rechten Thalabhang hinauf, bis wir nach ungefähr einer halben Stunde den am oberen Theil eines felsigen Abhanges gelegenen Eingang der Höhlen erreichten. Die meist aus Fichten, auch Kiefern bestehende Waldung der Gehänge war hier oft sehr lückenhaft und bot viele sonnige Felspartien dar, die mit einer üppigen Vegetation bekleidet waren. In kurzer Zeit sammelte und notirte ich hier folgende Arten: *Pyrus Aria* Ehrh.. *Viburnum Lantana* L., *Sambucus racemosa* L. und *Ebulus* L.. *Carduus glaucus* Baumg., *Seseli glaucum* Jacq.. *Libanotis montana* Crtz.. *Laserpitium latifolium* L., *Astrantia major* L.. *Cirsium Erisithales* Scop. und *eriophorum* Scop.. *Sedum album* L.. *Sempervivum sobolifolium* Sims., *Calamintha alpina* Lam.. *Alsine laricifolia* Whlbg., *Leontodon incanus* Schrk., *Carex alba* Scop.. *Centaurea axillaris* Willd., *Melampyrum silvaticum* L., *Adenostyles albifrons* Rchb., *Aconitum variegatum* L., *Asperula cynanchica* L.. *Cotoneaster integerrimus* Med., *Scabiosa ochroleuca* L. und *lucida* Vill.. *Vaccinium Vitis idaea* L., *Tithymalus amygdaloides* Kl. und G., *Tofieldia calyculata* Wahlbg., *Digitalis ambigua* Murr., *Gentiana cruciata* L.. *germanica* Willd. und *pyramidalis* Willd.. alle meist häufig und allgemein verbreitet; ebenso *Campanula caespitosa* Scop. und *carpatica* Jacq.. welch Letztere mit ihren reizenden Blüthen zu Hunderten das graue Kalkgeröll schmückte; ferner mehr vereinzelt: *Gymnadenia odoratissima* Rich., bisher nur an wenigen Punkten in den Centralkarpathen beobachtet, *Pulsatilla patens* Mill.. *Goodyera repens* R. Br.. *Hieracium villosum* L., *Draba aizoides* L.. *Buphthalmum salicifolium* L.. *Dianthus hungaricus* Pers., *Gentiana obtusifolia* Willd. var. *Epipactis atrorubens* Schltz.. *Melica ciliata*; am Eingang zu den Höhlen massenhaft: *Hieracium bupleuroides* Gm.

Da die Besichtigung der Höhlen aber zwei Stunden in Anspruch nahm. so konnte ich der Zeit wegen leider diess schöne Thal nicht weiter verfolgen. was ich umsomehr bedauern musste. da ein flüchtiger Besuch der nächsten Abhänge schon eine so reiche Ausbeute geliefert hatte.

Wenn auch eine Schilderung der Tropfsteinhöhlen nicht hierher gehört. so will ich doch nicht unterlassen, jedem Naturfreund die Besichtigung derselben zu empfehlen. da sie den kurzen Abstecher von Sz. Miklós aus sehr belohnen. Bald enge Gänge bildend, bald sich zu weiten Hallen erweiternd. von denen stellenweise prächtige Stalaktiten herabhängen. sind sie noch besonders durch ihre Eisbildungen ausgezeichnet, indem sich stellenweise dicke Eisablagerungen. als auch gefrorne Teiche. deren Ausdehnung zum Theil noch ganz unbekannt, in ihnen vorfinden. wesshalb man sie auch wohl schlechtweg die Eishöhlen zu nennen pflegt. — Zu bedauern ist, dass für einen bequemen Besuch und namentlich für eine genügendere Beleuchtung derselben noch keine Sorge getragen ist, denn die Kerzen, welche man von Miklós mitbringen muss. reichen nur ganz nothdürftig aus.

Indem ich mich auf dem Rückwege noch der schönsten Abendbeleuchtung des grossen Krivan und der nahe vorliegenden Liptauer Alpen zu erfreuen hatte. wurde erst in der Dunkelheit Sz. Miklós wieder erreicht, woselbst das Gasthaus „zum schwarzen Adler“ recht empfehlenswerth ist.

Am 26. August in Hradek angelangt, war es meine Absicht, bald nach Czorba aufzubrechen, um von dort aus eine Besteigung des grossen Krivan auszuführen. Da indess die schöne Witterung einige

Forstleute und Ingenieure von hier zu demselben Unternehmen veranlasst hatte und mich dieselben aufforderten, mich ihnen anzuschliessen, so beschloss ich von meinem ersteren Plane abzusehen und mit ihnen den direkten Weg von Hradek aus zu nehmen.

Wir verliessen demnächst am Nachmittag zu Wagen Hradek und fuhren auf guter Strasse bis Vichodna, zunächst am Fusse der durch ihren Pflanzenreichthum bekannten niedrigeren, etwa 2000 Fuss hohen Kalkberge hin. Hier verliessen wir die Landstrasse und gelangten bald auf sehr ausgedehnte, zum Theil sumpfige Wiesenflächen, über welche wir in südöstlicher Richtung beliebig weiter fuhren, da bald hinter Vichodna alle Wege aufgehört hatten. Dieses mit vielen Heuschuppen bedeckte Wiesenterrain war anfänglich mit einzelnen Fichtengruppen besetzt, die weiterhin immer häufiger und ausgedehnter wurden, wodurch dasselbe allmälig in Wald überging. Unsere übrigens sehr sanfte Fahrt ging noch beim besten Wetter von statten und dauerte wohl an zwei Stunden, so dass es schon anfing dämmerig zu werden, als wir die geschlossene untere Waldregion des Berges erreichten. Wenigstens war die Sonne für die Bergschlucht, welche wir mittlerweile erreicht hatten, bereits untergegangen; nur der schartige Krivangipfel, welcher sich hoch über dem schwarzen Waldgürtel zeigte und einen majestätischen Anblick gewährte, war von den letzten Strahlen derselben noch erleuchtet.

Bis dahin konnte ich von Pflanzen wenig notiren, da die Wiesen gänzlich gemäht waren; nur einige lichtere Plätze der untersten Waldregion liessen noch vereinzelte Exemplare von *Cirsium eriophorum* Scop. und *heterophyllum* All., *Polemonium coeruleum* L., *Gentiana asclepiadea* L. und Blätter von *Pinguicula vulgaris* L. erkennen.

Weiterhin geht es etwas steiler bergan, als diess bisher geschehen war, und zwar wurde dazu das steinige ausgetrocknete Bett eines Baches gewählt, was für unsere Pferde, die den Wagen mit dem Proviant zogen, wenig erquicklich war.

Nichtsdestoweniger konnten es unsere Goralen nicht unterlassen, noch von der Peitsche gehörig Gebrauch zu machen, was jedoch unsere Karavane nicht im mindesten beschleunigte. Dazu wurde es immer finsterer und der Wald öfters so dicht, dass die ganze Gesellschaft manchmal berathschlagte, wie am besten weiterzukommen sei. Unser Weg sollte indess noch etwas abenteuerlicher werden, indem sich bald ein echtes Hochgebirgsgewitter über uns entlud, was schon vorher durch einen fürchterlichen Sturm angekündigt wurde. Der Himmel öffnete alle seine Schleusen und das nächtliche Dunkel wurde nur durch die ebenso grellen wie heftigen Blitze unterbrochen. Wir stiegen indess langsam weiter, wurden aber genöthigt, den leeren Wagen mit den Pferden zurückzulassen. Nachdem wir zwei Stunden gestiegen waren, wurde es etwas lichter, indem auch der Wald öfters freie Plätze zeigte und niedriger wurde, doch war unsere Situation gerade noch keine glückliche zu nennen, zumal uns unser Führer jetzt gestand, dass er eigentlich des Weges nicht mehr recht kundig sei, was wir ihm schon seit einiger Zeit angemerkt, da wir vorher einige zu wunderbare Kreuzzüge gethan hatten; — wir hatten uns aber mit demselben begnügen müssen, da der beste Vichodnaer Führer bereits vor uns mit einer andern Gesellschaft nach dem Berg aufgebrochen war. Da nun das heutige Ziel derselben die Hütte war, in der auch wir übernachten wollten, so gaben wir einige Schüsse ab, worauf bald eine Antwort aus nicht zu grosser Entfernung erfolgte, so dass wir im Bewusstsein, das Ende unserer nassen Wanderung bald erreicht zu haben, tapfer weiter stiegen und in einer halben Stunde, d. h. um 9 Uhr Abends dieselbe erreichten, in der eine grosse Gesellschaft um ein hell loderndes Feuer schon gruppirt lag. Von derselben auf das freundlichste bewillkommt, reihten wir uns bald in ihren gemüthlichen Kreis ein und suchten nun zunächst unsere nasse Bekleidung am Feuer etwas zu trocknen, welches von den Goralen mit ganzen Stämmen genährt wurde. Den Rauch und Qualm musste man freilich erst gewöhnt werden, doch wirkte die Wärme sehr wohlthuend auf uns und wir sollten noch einen höchst gemüthlichen Abend in dieser Bergwildniss verbringen. Da wir mit Proviant und auch mit Kochgeschirr gehörig versorgt waren, so wurde ein vortreffliches Gulasch hergerichtet und dabei dem feurigen Ungar, der in grossen Krügen kredenzt wurde, wacker zugesprochen, so dass wir in heiterster Stimmung den Tag beschlossen. Unsere Goralen in ihrer eigenthümlichen, fast romantischen Tracht vervollkommneten übrigens unsere Gruppe ganz vortrefflich und wir erlebten hier in der That eine Scenerie, wie sie nur die Karpathen bieten können. Obgleich unsere Hütte nur aus einfachen Bretterwänden und einem Dache bestand, so herrschte doch in derselben eine ganz angenehme Temperatur, da die Goralen auch während der Nacht das Feuer unterhielten. Wir waren daher am nächsten Morgen wieder völlig abgetrocknet und hatten auf dem Heu und Fichtenreisig vortrefflich geruht. Die Wetteraussichten waren jedoch noch sehr ungünstig, indem es derartig nebelte, dass an eine Besteigung des Berges zunächst gar nicht gedacht werden konnte, und so beschlossen wir einen günstigeren Moment hier abzuwarten. Mit Proviant wohl noch versehen, schickten wir doch noch vorsorglich um ein neues Quantum nach Bilansko hinab, da wir voraussichtlich noch eine Nacht hier oben kampiren würden.

Erst heute konnte ich ersehen, dass wir uns in der schon sehr lückenhaften oberen Fichtenregion befanden, und ich unterliess es nicht, unsere nächste Umgebung in botanischer Beziehung zu rekognosziren, so weit es die Nässe zuliess. Ich beobachtete hier ziemlich häufig: *Veratrum Lobelianum* Bernh., *Senecio nemorensis* L., *Scrophularia Scopolii* Hoppe, *Polemonium coeruleum* L., *Melampyrum silvaticum* L., *Vaccinium Vitis idaea* L. und *Myrtillus* L., *Rumex obtusifolius* L., *Digitalis ambigua* Murr., *Polygonatum verticillatum* All., *Galium silvaticum* L., *Carduus Personata* Jacq., *Luzula flavescens* Gaud., *Gnaphalium supinum* L., *Gentiana asclepiadea* L. und *Epilobium angustifolium*, letztere beide massenhaft, sowie in grösster Menge die schon am Choes erwähnte, im hohen Tatra jedoch nur am Krivan vorkommende *Campanula lanceolata* Lapeyr., eine höchst polymorphe Pflanze, die in ihren schmalblättrigen Formen lebhaft an *Campanula Scheuchzeri*, in ihrer breitblätterigen fast an *Adenophora suaveolens* erinnert; übrigens ganz die nämliche, wie die in den Pyrenäen und französischen Alpen vorkommende, welche ohne Zwischenstation in der Schweiz und den deutschen Alpen erst wieder in den Liptauer Bergen auftritt, also eine sehr interessante geographische Verbreitung hat. Mein sehnlicher Wunsch, die Flora des Krivan bald weiter kennen zu lernen, sollte in Erfüllung gehen, indem schon am späteren Vormittag die Sonne hervorbrach, so dass mit einigen Gemsenjägern sofort zur weiteren Besteigung aufgebrochen wurde.

In einer halben Stunde erreichten wir die oberste Grenze der Fichtenregion, aus welcher noch *Senecio subalpinus* Koch, *Tofieldia calyculata* Whlbg., *Luzula maxima* DC. und *Homogyne alpina* Cass. zu erwähnen sind, und betraten hierauf die Knieholzregion, in welcher ich *Sedum Fabaria* Koch, *Sempervivum montanum* L., beide noch in bester Blüthe stehend, *Dianthus Wimmeri* Wich., *Luzula sudetica* Presl., *Pulsatilla alpina* Del., *Geum rivale* L., *Juniperus nana* Willd., *Empetrum nigrum* L., *Gentiana punctata* L., *Gymnadenia albida* Rich., *Geranium silvaticum* L., ferner eine eigenthümliche, vom Typus mehrfach abweichende Form von *Hieracium prenanthoides* Vill. beobachtete.

Bald waren wir auf der über der Knieholzregion liegenden 5500 Fuss hohen Kopahöhe angelangt, welche durchweg mit blumigen Matten bekleidet ist, auf denen eben eine Anzahl Gemsen weidete, wesshalb uns auch hier die Jäger verliessen.

Ein köstlicher Blumenteppich breitete sich hier aus, indem namentlich *Hieracium alpinum* L., *Crepis grandiflora* Tausch, *Senecio carniolicus* Willd. und *Achyrophorus uniflorus* Bl. et Fing. zu tausenden die Gehänge bedeckten; ferner waren hier häufig und allgemein verbreitet: das im Tatra bisher nur am Krivan beobachtete *Hieracium alpicola* Schleich., *Gentiana punctata* L., *Campanula alpina* Jcq., *Meum Mutellina* Grtn., *Sempervivum montanum* L., *Senecio abrotanifolius* L., *Hieracium atratum* Fries, *Potentilla aurea* L., *Alectorolophus alpinus* Grke., *Gymnadenia albida* Rich., *Carex sempervirens* Vill., *Aronicum Clusii* Koch, *Pulsatilla alpina* Del., *Juncus trifidus* L., vereinzelt: *Hieracium aurantiacum* L. und *Platanthera viridis* Lindl.

Völlig wolkenlos lag nun die steile bis zu 7880 Fuss sich erhebende, mit zahllosen Felstrümmern bedeckte Krivanspitze vor uns, einen prächtigen Anblick gewährend. Wir säumten daher nicht, nach einer kurzen Rast weiter zu steigen, um so bald als möglich den Gipfel zu erreichen; doch erforderte die Erklimmung desselben noch zwei und eine halbe Stunde Zeit.

Der Krivan entsendet von seinem Gipfel gegen Süden zwei divergirende Arme oder Grate aus, einen in östlicher Richtung, Paulova, einen in westlicher, oberhalb Nad prehibu, unterhalb Kopa genannt, welche hufeisenförmig eine fast bis an den Gipfel reichende steile Schlucht umschliessen. Da wir uns bereits auf dem westlichen Ausläufer befanden, so kletterten wir an demselben weiter, bis wir im letzten Drittel der Höhe die Schlucht überschritten und auf dem östlichen Grate weiter klimmend den Gipfel erreichten. Dieser letzte Kegel bot noch mehrere neue, weiter unten meistens noch nicht bemerkte Arten und waren namentlich die quelligen Stellen im Geröll mit einér üppigen Vegetation bekleidet, indem hier fast alle Arten noch in schönster Blüthe standen und auch meist in Menge vorhanden waren. Ich notirte namentlich am unteren Theile des Kegels folgende Arten: *Adenostyles albifrons* Rchb., *Aconitum Napellus* L., *Veronica alpina* L., *Polygonum Bistorta* L., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Doronicum austriacum* Jcq., *Achyrophorus uniflorus* Bl. et Fing., *Myosotis alpestris* Schm., *Phyteuma orbiculare* L., *Bartsia alpina* L., *Senecio carniolicus* Willd. und *crispatus* DC., *Rhodiola rosea* L., *Gentiana punctata* L., *Pedicularis verticillata* L., und *versicolor* Wahlbg., *Hieracium alpinum* L., *Lychnis diurna* L., *Chrysanthemum alpinum* L.; vorzüglich am oberen Theil: *Gentiana frigida* Hke., *Avena versicolor* Vill., *Luzula spicata* DC., *Agrostis rupestris* L., *Poa laxa* Hke., *Sesleria disticha* Pers., *Sedum rubens* Hke., *Senecio abrotanifolius* L., var. *carpaticus*, *Sempervivum sobolifolium* Sims., *Geum montanum* L., *Primula minima* L., *Ranunculus glacialis* L., *Salix herbacea* L., *Saxifraga moschata* Wulf., *Androsace obtusifolia* All., *Silene acaulis* L., *Juncus trifidus* L., und *Cherleria sedoides* L.

Eine Aussicht auf sämmtliche Hauptspitzen der Tatra, durch Grossartigkeit wie durch Wildheit ausgezeichnet, letztere namentlich in Bezug auf den Blick in die schaudererregende Tiefe des Koprovathales, in welches die Nord- und Ostgehänge des Krivan in senkrechten Felswänden an 2000 Fuss abstürzen, lohnte ausser der Pflanzenbeute reichlich die Besteigung. Das Wetter liess es jedoch nicht räthlich erscheinen, einen längeren Aufenthalt oben zu nehmen; ausserdem war es so stürmisch und kalt, dass wir uns veranlasst fühlten, eilig den Rückzug anzutreten, was vielleicht Ursache war, dass mir einige werthvolle, sonst auf dieser Höhe angegebene Pflanzen entgingen.

Als wir auf der Kopa wieder anlangten, trafen wir unsere glücklichen Jäger an, die mit einem Gemsbock heimkehrten, — doch sollten wir noch ein eigenthümliches Weidmannsglück erleben, indem nämlich in der obersten Fichtenregion ein ansehnlicher Bär in geringer Entfernung vor uns den Weg überschritt; es scheinen demnach dieselben in den ausgedehnten Wäldern am Krivan noch ganz heimisch zu sein.

Wir übernachteten wieder in der Hütte. In der Nacht hatte es wieder geregnet und die Temperatur wár am nächsten Morgen auf + 2° R. gefallen, während der obere Theil des Krivan mit frisch gefallenem Schnee bedeckt war.

Am 28. August nahmen wir unsern Rückweg theils zu Fuss, theils zu Wagen durch die grossen Waldungen, in denen ich mich vergeblich nach dem von Wahlenberg angeführten *Carduus arctioides* Willd. umsah, nach dem Dorfe Kokava, und es wäre aus der unteren Fichtenregion noch des vereinzelten Vorkommens von *Corallorrhiza innata* R. Br. und *Atragene alpina* L., sowie *Soldanella alpina* L. zu erwähnen, welch Letztere zu Tausenden den feuchten, schattigen Waldboben bekleidete und sich offenbar in dieser tiefen Region sehr wohl befand.

In Kokava angekommen, trennte ich mich von der Gesellschaft und nahm meinen Weg in südlicher Richtung weiter nach Lehotta, welches unweit des Zusammenflusses der weissen und schwarzen Waag gelegen ist und gegen Abend erreicht wurde.

Beim einzeln gelegenen Wirthshause Hlbocka kreuzte ich die von Hradek nach Geib (Hybky) führende Landstrasse und fand noch vorher an mit Haselnussgesträuch bewachsenen sonnigen Abhängen der Kalkberge oberhalb Hlbocka folgende Arten ziemlich verbreitet: *Cimicifuga foetida* L., *Anthemis tinctoria* L., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Linum flavum* L., *Erysimum Wittmanni* Zaw. und *odoratum* Ehrh., *Gentiana cruciata* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Euphrasia lutea* L. meines Wissens neu für das Tatra, *Chrysanthemum corymbosum* L., *Salvia verticillata* L., *Asperula cynanchica* L., *Prunella grandiflora* Jcq., *Carlina acaulis* L., *Bupleurum falcatum* L., vereinzelt: *Hippocrepis comosa L.* und *Polygala major* Jcq.

Am 29. August nahm ich meinen Weg in dem von Wahlenberg öfters erwähnten Thale der schwarzen Waag aufwärts nach Svarin, von wo aus ich den Berg Sokol besteigen wollte, der meines Wissens noch von keinem Botaniker erwähnt wird, denn der Berg gleichen Namens, welcher von Herrn v. Szontagh besucht wurde und im Jahrgang 1864 dieser Zeitschrift p. 277 Erwähnung findet, liegt im südöstlichen Theile des Arvaer, dieser aber im südöstlichen Theile des Liptauer Komitates. Auf der linken Seite des Flusses führte der Weg zunächst an niedrigen Kalkfelsen, später über leider gemähte Wiesen hin, bis in fünf Viertelstunden das Dorf Svarin erreicht wurde.

Die Kalkfelsen waren hie und da mit Laubgebüsch bewachsen und boten folgende Arten: *Aruncus silvester* Kost., *Sedum album* D., *Cimicifuga foetida* L., *Helianthemum vulgare* Gärtn., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Seseli glaucum* Jcq., *Campanula carpatica* Jcq. und *glomerata* L., *Asperula cynanchica* L. und *glauca* Bess., *Bupleurum falcatum* L., *Calamintha alpina* Lam., *Laserpitium latifolium* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Allium fallax* Schult., meist häufig; *Hieracium bupleuroides* Gm. und *Linum flavum* L. in Menge und in prachtvollen Exemplaren; an einem Abhang eine mir unbekannte, in 3 bis 5 Fuss hohen Sträuchern vorkommende *Rosa*, in welcher Herr Prof. Crépin in Brüssel *Rosa coriifolia* Fries var. vermuthet, doch dürfte namentlich wegen der Stellung der Kelchzipfel erst die genauere Beobachtung der lebenden Pflanze in den verschiedenen Entwicklungsstadien eine genaue Bestimmung derselben zulassen, wie mir derselbe mittheilte; sie steht auch der *Rosa pyriformis* Pugot nahe; jedenfalls gehört sie in die Section der Caninae, zur Unterabtheilung Pubescentes derselben, seiner Primitiae Monographiae Rosarum; auf steinigen Plätzen waren *Lathyrus tuberosus* L. und *Stachys annua* L. häufig; auf rasigen Wegen in Svarin selbst *Potentilla canescens* Bess.

Die Kalkhöhe Sokol, einen gestreckten Rücken darstellend, ungefähr bis zu 3500′ sich erhebend, ist vorherrschend mit Fichtenwaldung bekleidet, der hie und da Lärchen (*Pinus Larix* L.) eingesprengt sind. Sein oberer Theil ist mit zahlreichen, ausgedehnten Wiesen, die wiederum öfters durch einzelne Fichtengruppen und Laubgehölze unterbrochen sind, und einigen unbedeutenden Felsgruppen besetzt; die südlichen Gehänge werden von der schwarzen Waag bespült.

Eine sehr üppige Vegetation haben namentlich die bewaldeten Partien aufzuweisen, zum Theil auch die oberen Wiesenflächen, welche jedoch in der ersten Hälfte des Sommers weit ergiebiger sein dürften.

Eine wahre Fülle von *Cimicifuga foetida* L. und *Laserpitium latifolium* L. bedeckte die meisten Abhänge. Ferner beobachtete ich auf dieser Höhe, meistentheils häufig folgende Arten: *Tithymalus amygdaloides* Kl. und G., *Geranium phaeum* L., *Stachys annua* L. und *alpina* L., *Galium vernum* Scop., *Sedum album* L., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Bupleurum falcatum* L., *Polemonium coeruleum* L., *Aruncus silvester* Kohl. *Calamintha alpina* Lam., *Heracleum Sphondylium* L., *Libanotis montana* Crntz., *Pleurospermum austriacum* Hoffm., *Valeriana Tripteris* L., *Asperula cynanchica* L., *Thesium alpinum* L., *Saxifraga Aizoon* Jacq., *Campanula carpatica* Jacq., *caespitosa* Scop. und *glomerata* L., *Cotoneaster integerrimus* Med., *Prenanthes purpurea* L., *Astrantia major* L., *Aconitum variegatum* L., *Ranunculus aconitifolius* L. und *lanuginosus* L., *Actaea spicata* L., *Delphinium elatum* L., *Melittis melissophyllum* L., *Rosa alpina* L., *Lonicera Xylosteum* L., *Dentaria glandulosa* W. K., *Genista tinctoria* L., *Ribes alpinum* L., *Salix silesiaca* Willd., *Knautia silvatica* Dub., *Centaurea axillaris* Willd. und *austriaca* Willd., *Gentiana cruciata* L., *asclepiadea* L., *Pneumonanthe* L., *germanica* Willd., *ciliata* L. und *pyramidalis* Willd., letztere in grosser Menge auf den Wiesen, *Paris quadrifolia* L., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Rubus saxatilis* L., *Digitalis ambigua* Murr., *Salvia verticillata* L., *Origanum vulgare* L., *Cirsium Erisithales* Scop., *Carduus glaucus* Baumg., *Juncus fuscoater* Schreb., *Gymnadenia odoratissima* Rich. und *conopsea* R. Br., erstere zahlreich in einer Schlucht am südöstlichen Abhang, *Platanthera viridis* Lindl., *Epipactis rubiginosa* Gaud., *Tofieldia calyculata* Wahlbg., *Arabis hirsuta* Scop., *Melica uniflora* L., *Scabiosa lucida* Vill. und *ochroleuca* L., *Mercurialis perennis* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Crepis grandiflora* Tsch., *Teucrium Chamaedrys* L., *Achyrophorus maculatus* Scop., auf Kalkfelsen eine mir unbekannte Orobanche, welche v. Uechtritz für *O. Epithymum* DC. hält, *Botrychium Lunaria* Sw. und *Cystopteris fragilis* Bernh., endlich noch an hohen bewaldeten Bergabhängen in der Nähe von Svarin vereinzelt: *Adenophora liliifolia* Led. und *Gentiana obtusifolia* Willd. var., massenhaft: *Corthusa Matthioli* L.

Die Zeit nöthigte mich leider meinen Rückweg anzutreten, welchen ich im Waagthal über Hradek, Tepla, Rosenberg, durch die herrlichen Engpässe von Kralovan und Streesno zunächst nach Sillein nahm. Auf sumpfigen Wiesen im Waagthale bei Kralovan erwähne ich noch der *Primula farinosa* L., als einer Pflanze, die in den Centralkarpathen, im Vergleich zur Alpenkette, wenig verbreitet ist. Sie wächst dort zu Tausenden in Gesellschaft von *Pinguicula vulgaris* L., *Parnassia palustris* L., *Cirsium rivulare* Lk. und *Menyanthes trifoliata* L. Auf sonnigen Bergwiesen eben daselbst waren: *Anacamptis pyramidalis* Rich., *Reseda lutea* L., *Arabis arenosa* Scop., *Salvia verticillata* L., *Gentiana cruciata* L. und *pyramidalis* Willd. häufig.

In den ersten Septembertagen kehrte ich, von meiner Pflanzenausbeute, die mir die späte Jahreszeit doch noch gewährt hatte, ganz befriedigt und vom schönsten Wetter begünstigt, nach meiner Heimat zurück, zugleich aber auch von dem lebhaften Wunsche durchdrungen, diese stellenweise noch ganz unerforschten, an grossartigen Naturszenerien reichen Gegenden recht bald wieder besuchen zu können.

Gnadenfeld, im Februar 1872.

Aufzählung

einiger, in dem sogenannten Seeschleime der Adria vorkommenden Diatomeen.

Von **F. Hauck.**

Als ich Anfangs Juli d. J. meinen kleinen Aufsatz über das Massenauftreten der *Nitschia Closterium* in der Adria (siehe österr. bot. Zeitschrift Nr. 8) veröffentlichte, gedachte ich zugleich die mit derselben in diesen Schleimmassen häufiger vorkommenden Diatomeen aufzuzählen. Ich traf jedoch bei deren Untersuchung so manche Formen, die für die Adria theils selten, theils neu waren und so wollte ich noch weitere Untersuchungen und Aufsammlungen abwarten, bin aber leider durch das plötzliche Verschwinden dieses Seeschleimes daran verhindert worden. Ich mache nun im Folgenden die in demselben ziemlich häufig vorkommenden Diatomeen namhaft, ohne die vielen anderen zu erwähnen, die mehr vereinzelt und meist nicht an allen Lokalitäten vorkommen. Einen Theil der Bestimmungen verdanke ich dem ausgezeichneten Forscher, Herrn A. Grunow, dem ich eine Probe jenes Seeschleimes sandte. Aufsammlungen desselben sah ich von einem grossen Theil der adriatischen Küste, die durch die hiesige Central-Seebehörde veranlasst und die ich durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Syrski untersuchen konnte.

Nitschia Closterium Sm.
— — var. *reversa* (Sm.)
— *longissima* Breb. = *N. birostrata* Sm., in allen Aufsammlungen vorherrschend, ferner
Pleurosigma tenuissimum Sm., *decorum* Sm., *strigosum* Sm. selten fehlend, ausserdem noch *Pleurosigma angulatum* Sm., *formosum* etc.
Chaetoceros socialis Lauder, häufig *Chaetoceros Lorenzianus* Grunow und *Chaetoceros* n. sp.?
Attheya decora West. var., *Rhizosolenia styliformis* Brightw. var., *Bacteriastrum varians* Lauder, (= *B. furcatum* Shadb.)
Amphipleura danica besonders zahlreich in dem Seeschleime des Triester Meerbusens.

Ausserdem mehr oder weniger häufig *Coconeis Scutellum, Coscinodiscus eccentricus, Asteromphalus Hauckianus* Grun. in litt. n. sp. *Toxonidea insignis* Donkin etc.

Triest, den 18. August 1872.

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Von den diversen Streifzügen durch die Insel will ich nur die Besteigung des Holiakala ausführlicher beschreiben, indem der Vegetationscharakter des nordwestlichen Theils von Maui mit jenem des Waiolani übereinstimmt; eine Ausnahme macht nur der knapp ober Waihee sich erhebende, etwa 4000′ hohe Kegel. Unten vollkommen kahl, bedeckt er sich von etwa 1500′ (Seeseite) an mit einem gleichförmigen *Metrosideros*-Gebüsch, das hier niemals zu stärkeren Bäumen auswächst und fast gar nicht mit anderen Pflanzenarten vergesellschaftet ist. Hier kann man die Variabilität dieses polymorphen Gewächses am besten studiren; sie geht so weit, dass bei manchen nebeneinander stehenden Sträuchern es keinem Menschen einfallen würde, diese zwei Gewächse für Eine und dieselbe Art zu halten. Die Schluchten bis 2000′ sind mit *Aleurites*-Bäumen und einem *Legemi*-Rosenstrauch *(Caesalpinia Kavaiensis)* ausgefüllt. Am oberen Ende einer solchen Schlucht, neben einem kleinen Wasserfall fanden sich ungeheure Büsche einer einfärbigen dornenlosen *Agave (Fourcroya?)*. Des Vorkommens von *Agave* auf den Inseln wird nirgends Erwähnung gethan, und es ist auch bei unserer Pflanze mehr als fraglich, ob sie trotz des abgelegenen Standortes den Inseln angehört, denn ich fand ein Exemplar derselben auch in der unmittelbaren Nähe von Honolulu. — Die linke (der Landseite zugekehrte) Lehne fehlt und ist durch eine schroffe, bis zur Thalsohle reichende Wand ersetzt; doch gelang es, freilich auf die Gefahr hin den Hals zu brechen, durch eine Spalte uns ins Thal herunterzulassen; unter andern eine etwa 200′ lange, nicht über 2′ breite Stufe gerade in halber Höhe der Wand der Länge nach zu passiren, der Führer hielt mich am Kragen fest, und ich obgleich sonst nicht an Schwindel leidend, unterliess es doch in die furchtbare Tiefe herunterzugucken.

Die Expedition auf den Holiakala erforderte einige Vorbereitungen, welche Herr Alexander mit dankenswerthem Eifer besorgte. Am Gipfel sollte übernachtet werden, daher wurde ein Zelt beschafft, und sobald der Führer, zwei Träger und ausser den Reitpferden zwei Maulthiere zur Stelle — und letztere mit Zelt und Proviant bepackt waren, machten wir uns auf den Weg. Ich hatte vor, den Berg von der trockenen Südwestseite zu ersteigen, im Krater zu übernachten, dann an der feuchten Nordseite im weiten Bogen herabzugehen, so zwar, um in der Höhe unserer ersten Nachtstation (Macavao) wieder auf den alten Weg zu gelangen.

Zuerst mussten wir die erwähnte Ebene der ganzen Breite nach durchreiten. Sie ist knapp vor Waihee am tiefsten und erhebt sich von hier ganz allmälig in einer Strecke von beiläufig drei d. Meilen bis auf etwa 4000′ Höhe; von hier aus wird die Steigung merklicher und unter der Spitze ziemlich bedeutend, jedoch nie so steil, dass man zu Pferde nicht überall hinkommen könnte. — Die Niederung bis zu einer Höhe von 3000′ ist vollkommen gleichförmig und sandig, höher oben stellenweise durch tiefe Längsspalten ausgefurcht; der Untergrund, anfangs humushältig wird später felsig, und endlich die Spitze von 1000′ an, besteht aus zerfressenen Lavawänden und -Blöcken und dazwischen aus weiten Rapillifeldern.

Nach dem Eingangs Erwähnten ist die Luft in der tiefsten Niederung äusserst trocken, wird mit der Bodenerhebung allmälig feuchter und erreicht den höchsten Feuchtigkeitsgrad bei etwa 6000′; von hier nimmt derselbe rasch ab und sinkt an der Spitze, die über 4000′ ober den Wolken liegt (an der südwestlichen Seite des Kraterrands) auf sein Minimum. Regen fehlen auf dieser (Lee-) Lehne fast ganz, aber sie greifen von den Flanken in Folge der hier stattfindenden Wirbelströmung herüber, und würden an einem gewissen Punkt unter der Spitze des isolirten Berges sich vielleicht zu einem vollständigen Gürtel schliessen, wenn dieser Punkt eben nicht schon oberhalb der Wolken gelegen wäre. Die regenlose Region bildet somit ein Dreieck oder eigentlich einen stumpfen Kegel, der viel schmäler ist, als die diesseitige Berghälfte. — Nach dieser flüchtigen Skizzirung der Lage, der Boden- und Feuchtigkeitsverhältnisse und nach der nochmaligen

Erinnerung, dass die durch einfache Luftabkühlung feucht gehaltenen Stellen ganz andere Pflanzen ernähren, als die vom Regen direkt betroffenen, gehen wir an die Schilderung der Vegetationsverhältnisse der ganzen Strecke.

Ganz nahe bei Waihee, am Seeufer erheben sich niedrige aus zusammengebackenem Sand aufgebaute Hügel: ihre Basis trägt eine ziemliche Fülle fremdländischer Unkräuter (*Indigofora Anil*, *Sida rhombifolia*, *Plectranthus australis* etc. und näher dem Seeufer einige *Batatas*- und *Ipomoea*-Arten). Die Höhe ist kahl, doch finden sich hier zerstreut einige einheimische Pflänzchen, und zwar ein zwergiger *Cyperus*, die winzige *Nama Sandwicensis* und ein zierlicher in langen Ausläufern hingestreckter Komposit (*Lipochaeta integrifolia*). — Hinter diesen Hügeln beginnt die Ebene; sie ist im tiefsten Theil bis auf die wenigen Unkräutern, die wir schon aus der Palmenregion von Oahu kennen, pflanzenlos. Höher oben im Sandboden zerstreut und ziemlich häufig stehen *Portulacca villosa, Lipochaeta Remii* (?), *Tribulus cystoides, Boehavia diffusa* und *Jacquemontia Sandwicensis.*

Die nun folgende Strecke von 500′ (etwa $^1/_2$ d. Meile von Waihee entfernt) bis an 4000′ (etwa 3 d. Meilen entfernt) ist mit gesellig wachsenden Pflanzen ausgefüllt. Sie bilden sehr streng eingehaltene Zonen (um die Bergbasis); jede Zone wird nur von Einer Art okkupirt, die nicht leicht eine andere Pflanze in ihrem Bezirke duldet. Nur wenn die Zone auf eine Vertiefung stösst, so ändert sich die Sache, und sogleich treten an solchen Stellen ganz andere Gewächse auf; diese sind in den (muldenartigen) Vertiefungen der niederen Zonen wiederum gesellig und bilden oft beträchtliche, je nach der Blüthenfarbe rothe (*Malva rotundifolia*), oder gelbe (*Lipochaeta Lavarum*), oder hellgrüne (*Xanthium macrocarpum*) Oasen inmitten der gleichfärbigen graugrünen Fläche. In den (rissartigen) Vertiefungen der höheren Zonen sammeln sich ganz heterogene, meist braune und strauchartige Gewächse. Die dominirenden Pflanzen der Umgebung — mit Ausnahme von *Stachytarpheta dichotoma* — finden sich niemals in den Vertiefungen.

Der erste Pflanzengürtel besteht aus einem kleinen im Sand hingestreckten *Panicum*; nahezu $^1/_2$ Meile breit, ist er am unteren Rande stark mit den erwähnten Unkräutern versetzt, am obern dagegen gleichförmig und scharf abgegrenzt. Hier tritt dann ein anderes *Panicum* auf, es wird mannshoch und so dicht, dass die ganze unabsehbare Strecke wie ein gleichförmiges Hirsefeld aussieht; dieser Gürtel ist wenigstens $^3/_4$ d. Meilen breit. — Die dritte Zone bildet *Stachytarpheta dichotoma*, ebenso hoch und dicht wie das vorerwähnte *Panicum*, doch ist diese Region schon von Rissen und Bodenunebenheiten vielfach durchbrochen; noch mehr gilt diess von der letzten und schmälsten Zone, *Sphacele hastata*, wo die Bodenungleichheiten fast vorwiegen; von hier aus wird, wie gesagt, die Steigung merklicher.

Unsere erste Station schlugen wir bei Herrn Gelle in Makavao[*]) auf, so heisst nämlich die Landschaft, in welcher ganz isolirt das Wohnhaus des Herrn Pastors steht; es liegt auf der Höhe von etwa 3000′, somit gerade in der *Stachytarpheta*-Zone, und ich benützte den Rest des Tages zur Untersuchung der erwähnten Schluchten. An ihrem Rande stehen fast ausschliesslich strauch- und baumartige Gewächse, die schattige *Ochrosia Sandwicensis*, dichte Büsche von *Cyathodes Tameiamecae*, eine höchst merkwürdige baumartige *Amarantacee (Charpentiera ovata)* und Drachenbäume *(D. aurea)* mit korallenrothen Früchten; den Grund der Schluchten füllt ein kleines Gehölz starker, vieljähriger Ricinusbäume *(R. communis)*, stellenweise überragt von einer *Morus*-Art *(M. pendulina?)*. In den feuchten, felsigen Thalausweitungen haben sich krautige Pflanzen angesiedelt, besonders Farren (*Asplenium falcatum, A. erectum, A. resectum, Trichomanes, Aspidium, Pteris* etc.), dann *Cuphea Balsamona, Physalis peruviana*; eine schöne *Pharbitis*-Art *(Convolvulus purpureus?)* schlingt sich an den benachbarten Bäumen in die Höhe und hängt in luftigen blumendurchwirkten Gewinden aus den Kronen herab.

Die *Sphacele*-Region ist die schmälste von allen; sie wird wegen der vielen Unterbrechungen nur mehr aus einer Reihe zusammenhangloser Inseln gebildet, die in ihrer Gesammtheit sich zu einer Zone zusammensetzen. Oberhalb dieser Zone hören die geselligen Pflanzen auf; wohl lässt sich auch höher oben eine zonenweise Vertheilung der Pflanzen vermuthen; nur wird der Nachweis hiefür bezüglich der nicht geselligen Gewächse schwerer zu führen — und bei der bedeutenden Furchung des Terrains wohl ganz unmöglich sein; denn fast alle Pflanzen, die sich an den Sätteln auf niedere Zonen beschränken, gehen in den Furchen weit höher und unter Umständen bis nahe zum Gipfel hinauf; einige scheinen geradezu überall zu gedeihen, nur verkrüppeln sie an den höchsten Punkten. Daher müssen wir die bunte Pflanzendecke zwischen 4000′ — 9000′ als Ein Ganzes betrachten.

(Fortsetzung folgt.)

Botanisches aus Ungarn.

Von **Josef B. Keller.**

Von unserem nordungarischen Floristen, Prof. Hazslinszky in Eperies, ist ein „Botanisches Handbuch der Gefässpflanzen Ungarns“ in Pest erschienen und zwar in ungarischer Sprache („Magyarhon edényes növényeinek Kézikönyve“). Die Anschauungen, welche der Autor in diesem Werke Neilreich und Kerner gegenüber vertritt, zu erörtern, möge einer anderen Feder vorbehalten bleiben.

---

[*]) Makavao ist nicht ein Dorf etc., sondern ein Bezirksname; diess gilt von den meisten topischen Namen auf den Inseln.

Der rege Forschungstrieb Hazslinszky's führte in diesem Jahre noch zu einem weiteren Resultate auf botanischem Gebiete. Derselbe veranstaltete nämlich eine wissenschaftliche Expedition, über welche der Pester Lloyd folgende Notiz brachte: „(Wissenschaftliche Exkursion). Mit der Erforschung der Flora auf dem ungarisch-siebenbürgischen (östlichen) Karpathengebirge hatte die Akademie der Wissenschaften die Herren Friedrich Hazslinszky, Mitglied der Akademie und Professor in Eperies, Dr. Alex. Feichtinger, Arzt und leidenschaftlicher Botaniker in Gran, Prof. Ludman aus Eperies, Loyka, Prof.-Kandidat, Klein, Prof. am Polytechnikum in Ofen, und Simkovics, Prof.-Candidat, betraut. Die genannten Herren haben unter Führung des Professor Hazslinszky am 23. Juli ihre Reise von Pest aus angetreten, gingen bis Soborsin, von wo sie, die Richtung nach Süden einschlagend, über Facset die Russker und Pagyeser Alpen durchstreiften, und so in das Hátszegerthal gelangten. Von Várhely erstiegen sie bei ruhigem und reinem Wetter den 7860 Fuss hohen Retyezát. Die Ersteigung dieses herrlichen Berges war mit vielen Schwierigkeiten verbunden, aber auch äusserst lohnend, indem die Expedition mit reichbeladenen Botanisirbüchsen zurückkehrte und am 4. d. wieder in Pest eintraf. Die gelehrten Reisenden hatten sich ihrer Aufgabe entsprechend in Gruppen getheilt und beschäftigte sich Prof. Hazslinszky mit den Zellenpflanzen und Schwämmen, Dr. Feichtinger mit den Phanärogamen und insbesondere Nesten, (!) Prof. Ludman mit den Höhenmessungen, Prof. Klein mit den Algen, Simkovics mit den Moosen und Loyka mit den Flechten. Das Resultat war ein erfreuliches.“ — Welche Aufgabe obiges Journal dem Dr. Feichtinger mit der Angabe „insbesondere Nesten“ zuschrieb, erhellt aus einer ursprünglichen Notiz der magyarischen Zeitschrift „Hon“ über diese Expedition, in welcher es fälschlich statt „Feszkesek“ (Kompositen) „Feszkek“ (Neste) heisst.

Dr. Feichtinger publizirte in den vorjährigen Sitzungsberichten der ung. Aerzte und Naturforscher eine ganz vortreffliche Arbeit über das Börzsöny Marianostraer Trachitgebirge, zu welcher ich nur bemerken möchte, dass überall dorten, wo *Senecio sarracenicus* zitirt wird, es richtiger *Senecio Fuchsii* lauten soll. Ich selbst habe nur letzteren dort wachsen gesehen.

Die Ergebnisse der von Seite der königl. ung. Lehrerbildungsanstalt für Realschulen für das Schuljahr 1870 71 ausgeschriebenen 3 Preisfragen wurden am 15. Juli veröffentlicht. Wir entnehmen hieraus, dass ein „botanisches Werk“ von Franz Bruck mit 100 Gulden prämiirt wurde.

Das Pester polit. Journal „Hon,“ welches erst unlängst die öffentlichen Anlagen von Pest der Stadtrepräsentanz dringend empfahl und hierbei auch der Mängel im botanischen Garten gedachte, bringt in seiner Nummer vom 22. August einen längeren Artikel betitelt:

„In Sachen des siebenbürgischen Museums“ von Otto Hermann. In demselben wird in Hinblick, dass bis zum 29. August über das Schicksal dieses Museums gegenüber der im Entstehen begriffenen Universität zu Klausenburg entschieden werden soll, der Wunsch ausgesprochen, dass man dasselbe in seiner gegenwärtigen Gestaltung belassen möchte.

In dem 9. Bande der Mittheilungen der ungar. Akademie publizirt die naturwissenschaftliche Klasse eine „Flora des Pester Komitates seit Sadler 1840, und neuere Angaben seit dieser Zeit;“ 2. Heft von Vincenz Borbis, Professor an der Pester bürgerl. Volksschule und — Assistent an der Universität.

Correspondenzen.

Konstantinopel, am 8. September 1872.

Bevor ich meine Rückreise antrete, muss ich doch ein wenig über meine heurigen Wanderungen in der Türkei berichten. Meine erste Landung geschah am 21. d. J. in Rustschuk, von wo ich nach dem tageweiten Standorte meines *Argyrolobium sessilifolium* exkursirte, das ich gerade in bester Blüthe antraf. Hierauf begab ich mich nach Csernawoda; — sowohl von da an habe ich, sowie von Hirsova, Tultscha etc. auch das Innere der Dobrudscha kreuz und quer durchstreift. Mit der Ausbeute war ich sehr zufrieden. In der Dobrudscha glaube ich etwa 8 neue Arten entdeckt zu haben, darunter 2 *Moehringia*-Spezies, die höchst merkwürdigerweise bloss die beiden Krainer Arten: *M. diversifolia* und *M. villosa* zu Verwandten haben; ein wunderhübscher neuer, niedriger, aber gross- und zahlreichblüthiger *Dianthus*, 2 neue *Seseli*-Arten, ein neues ganz sonderbares *Nectaroscordium: N. butamoides* Jka., ein anderes *Allium* etc. Vier Wochen lang zog ich so in der Dobrudscha unter mannigfachen Gefahren herum, dann schiffte ich mich nach dem Hafen Burgas am schwarzen Meere, südlich vom Balkan, ein. Hier suchte ich nach meiner *Serratula thracica* und nach *Bunium minutifolium*, welche beide ich im vorigen Jahre in nicht erkennbarem Zustand fand. Ich hatte das Glück, beide nun in guten Exemplaren zu erwischen, die schön gelb blühende *Serratula* aber blos in wenigen Exemplaren. Nach mehreren Ausflügen um Burgas trat ich noch einmal die Reise zur 6 Tage westlich entfernten *Haberlea* an, um sie wiederum lebend mitzuschleppen, da meine vorjährigen Exemplare in Pest zu Grunde gegangen waren und sich nur zwei lebende Exemplare bei meinem verehrten Freunde H. Molitor, Hauptkassier der k. k. I. priv. Donaudampfschifffahrts-Gesellschaft in Orsova erhielten. Ich spähte bei Kalofer in einer voriges Jahr wegen hohen Wasserstandes der Akdere von mir nicht besuchten Schlucht nach *Campanula lanata* Friw., aber wiederum vergebens, entdeckte aber bei dieser Gelegenheit eine neue *Primula* und eine neue *Pinguicula*-Art: *P. sempervivum!* Jka. Die Entdeckung letzterer beider Arten wird mir ewig unvergesslich bleiben. Ich ging in der Schlucht so lange vorwärts, als es möglich war, musste trotz des geringen Wassers 8mal bis zum Knie das Wasser durchwaten; endlich kam ich an eine Stelle, wo ein Weiterschreiten zwischen den engen hohen Felsen und dem tiefen Wasser unmöglich war. Aber im Adamskostüme ging es dennoch noch ein Bischen, und so habe ich die beiden prachtvollen Dinge entdeckt. Die *Primula* steht der kaukasischen *P. longifolia* nahe; — eine ähnliche *Pinguicula* habe ich in meinem Leben nie gesehen. — Bei Slivno, am Wege zwischen Burgas und Kalofer entdeckte ich eine neue wunderbare *Iris*, zwischen *I. Xiphium* und *I. spuria* beiläufig die Mitte haltend! aber eigentlich keiner ähnlich. Auch einen im vorigen Jahre unvollständig gefundenen aber neuen *Dianthus*, den Grisebach *D. aridus* nennen will, holte ich mir diessmal in gutem Stadium. Am 16. August war ich wieder in Burgas zurück, und Tags darauf brachte mich ein Lloydschiff hierher nach Konstantinopel, wo ich seither verweile. Hier wäre noch sehr viel auf floristischem Gebiet zu leisten, aber zeitlich im Frühjahre müsste man hierher. Von hiesigen Funden freut mich am meisten die *Sesleria alba*, die hier überall gemein ist, und die ich nun am Originalstandort selbst sah. Mit ihr fällt *S. argentea* Savi zusammen. Vorgestern fand ich das mich am höchsten interessirende *Colchicum bizantinum* Kern., mit dem ich *C. speciosum* Stev. und *C. Tenorii* Parl. identisch erkläre. — Endlich habe ich hier zum ersten Male das niedliche *Colchicum parvulum* Ten. sehr häufig angetroffen, das nichts anderes als *Colch. alpinum* DC. ist. Wer's nicht glaubt, der lese das, was Tenore bei Aufstellung seines *C. parvulum* selbst in der Anmerkung sagt, durch, dann wird er sich wundern, wie es noch Botaniker vom Schlage Grenier's und Godron's oder Parlatore's geben kann, welche in ihren Werken *Colchicum alpinum* und *C. parvulum* als zwei Arten aufführen. Ich beschäftige mich bereits über ein Jahrzehend mit dem Genus *Colchicum*; aber nach Vorlage von Exemplaren war ich über die Unterschiede zwischen *Colchicum parvulum* und *C. alpinum* nie klar. Endlich studirte ich vor zwei Jahren im bot. Hofkabinet den Text in Tenore's Flora neapolitana selbst. Da war mir Alles klar. Aber vom Staunen über derlei Irrthümer in Grenier's und Godron's Flore de France und in Parlatore's Flora italiana kann ich mich noch immer nicht erholen. — Leider kann ich die Blüthezeit des *Crocus pulchellus* Herb. hier nicht abwarten. Da müsste ich bis in den Oktober hinein gewiss hier warten. — So werde ich dieser Tage meine Retourfahrt gegen Orsova antreten, diessmal aber über Kustendsche-Csernavoda, da ich bei letzterem Ort auf Felsen an der Donau ein *Seseli* gesehen habe, das in den ersten Tagen des Juli noch lange nicht blühte, und das jetzt beiläufig in Frucht stehen könnte. Es ist viel breitblättriger d. h. breitzipfeliger als *S. rigidum* und nicht so blüthenreich und von diesem himmelweit verschieden. Vielleicht ist es *S. peucedanifolium* Bess. Möglich, dass es neu ist, dann hätte ich mit meinem neuen *Seseli purpurascens* nun 4 neue türkische *Seseli*-Arten gefunden. Ueberhaupt sammelte ich heuer einige prachtvolle Umbelliferen. So bei Burgas ein *Laserpitium* mit Blättern, die einem *Sonchus* täuschend ähneln. Auf den Gebirgen der Dobrudscha eine *Cachrys*-Art. Mein *Bunium minutifolium* scheint mir ein *Peucedanum* zu sein und gehört unmittelbar neben *P. chrysanthum* Boiss. — wenn es nicht etwa gar mit diesem zusammenfällt. Doch sehen die Exemplare des *Peucedanum chrysanthum*, das ich voriges Jahr bei Staniwak sammelte (ich erwähnte voriges Jahr in einer Korrespondenz eines von *Silaus virescens* total verschiedenen *Silaus carvifolius*, den ich bei Stanimak fand. Diese, d. h. die von mir gefundene Pflanze gehört eben zu *Peucedanum chrysanthum;* an einige meiner Freunde theilte ich die Staniwaker Pflanze unter dem Namen *Silaus rhodopensis* Jka. mit) anders aus. — *Potentilla Haynaldiana* erbeutete ich jetzt bei Kalofer mit grosser Menge von Prachtexemplaren. — Schliesslich muss ich noch *Daphne pontica* erwähnen, deren Auffindung in Blüthe mir hier die grösste Freude machte. Es war die einzige europäische *Daphne*, die meinem Herbar bisher abging. Janka.

Teplitz in Böhmen, im September 1872.

— Herbarium mycologicum oeconomicum. — Unter diesem Titel beginne ich eine Sammlung derjenigen Pilze, welche für die Land-, Forst- und Hauswirthschaft, den Gartenbau und die Industrie schädlich, resp. auch nützlich sind, in getrockneten Exemplaren herauszugeben. Bei dem jetzigen hohen Stande der Land- und Forstwirthschaft wird die Erkenntniss immer allgemeiner, welch' immensen Einfluss die pflanzlichen Parasiten auf das Gedeihen unserer Kulturgewächse ausüben, und immer energischer beginnt man dieselben zu bekämpfen. Einen Kampf vermag man aber nur dann aufzunehmen, wenn man seinen Feind genau kennt, und um eben diese Erkenntniss in immer weitere Kreise zu tragen und zu erleichtern, soll die Sammlung nach und nach alle die Parasiten bringen, welche schädlichen Einfluss auf die Kulturgewächse ausüben. — Wo es irgend zu ermöglichen ist, sollen die Exemplare so reichlich gegeben werden, dass ein Theil davon zur mikroskopischen Prüfung benutzt werden kann, und sollen auch theilweise die Etiquetten Diagnosen, Beschreibungen und Bemerkungen enthalten. Das Herbarium erscheint in Lieferungen à 50 Spezies zum Preise von Thlr. 3 = fl. ö. W. 5, und ist direkt von mir zu beziehen. Der erste Faszikel kommt noch vor Weihnachten d. J. zur Versendung. F. Baron Thümen.

Personalnotizen.

— Dr. Julius Wiesner übernahm an der Hochschule für Bodenkultur in Wien die Lehrkanzel für Pflanzenphysiologie. An derselben Hochschule werden ferners vortragen: Dr Ignaz Moser, den Kreislauf des Stoffes, insbesondere mit Rücksicht auf den Pflanzenkörper und Prof. **Friedrich Haberlandt**, die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzenbaues.

— Dr. W. **Hofmeister**, Professor zu Heidelberg, wurde als ord. Professor der Botanik an die Stelle des verst. H. v. **Mohl** an die Universität Tübingen berufen.

— **Ernst Pfitzer**, Privatdocent zu Bonn, wurde zum ord. Professor der Botanik an der Universität Heidelberg ernannt.

— **Eduard Vogel**, Apotheker in Dresden, starb am 10. November v. J. am Gehirnschlag.

— Dr. **Andreas Oersted**, Professor der Botanik an der Universität zu Kopenhagen, ist 56 Jahre alt, unlängst gestorben.

— **Carl Paul**, Lehrer an der Realschule in Brandenburg a. H., starb daselbst am 2. September am Blutsturz. Er machte sich um die Erforschung der Flora von Myslowitz in Schlesien viel verdient und verfasste eine Abhandlung über die Anpassung der Blätter der Wasserpflanzen ans Medium.

— Dr. **Fritz Alefeld**, in Ober-Ramstadt bei Darmstadt, starb am 28. April an einer Lungenentzündung.

— **Friedrich Tempsky**, Verlagsbuchhändler in Prag wurde von Sr. Majestät dem Kaiser durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz-Josephs-Ordens ausgezeichnet.

* * *

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn **Holuby** mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn **Rossi** mit Pfl. von Fiume. — Von Herrn **Polak** mit Pfl. aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: **Meyer**, **Karo**, **Strobl**, **Gibollet**, **Guthnik**, Dr. **Ressmann**.

Aus **Ungarn**: *Asperula arvensis*, *Avena tenuis*, *Ajuga Chamaep.* v. *glabriuscula*, *Cephalanthera rubra*, *Erythraea Cent.*, v. *leucantha*, *Filago montana*, *F. lutescens*, *Hypochoeris glabra*, *Lolium speciosum*, *Potamogeton pectinatus*, *Potentilla pilosa*. — *Bryum pseudotriquetrum*, *Dicranum Mühlenbeckii* u. a. eingesendet von **Holuby**.

Von **Fiume**: *Aegilops ovata*, *A. triuncialis*, *Aethionema saxatile*, *Brachipodium dystachion*, *Briza maxima*, *Coronilla scorpioides*, *Drypis spinosa*, *Euphorbia fragifera*, *Linum gallicum*, *Marrubium candidissimum*, *Ostrya carpinifolia*, *Paliurus aculeatus*, *Ruta divaricata*, *Sclerochloa rigida*, *Sesleria tenuifolia*, *Trifolium patens* u. a. einges. von **Rossi**.

Aus **Böhmen**: *Alsine setacea*, *Anthemis austriaca*, *Cirsium pannonicum*, *Erysimum virgatum*, *Euphorbia falcata*, *Filago minima*, *Nasturtium armoracioides*, *Orobanche Kochii* u. a. eing. von **Polák**.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(5 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder mit
4 fl. ö.W. *2 Thlr. 10 Ng.)*
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N° 11.

XXII. Jahrgang. WIEN. **November 1872.**

INHALT: *Schiewerekia podolica.* Von Dr. Rehmann. — Conspectus fam. cryptogamarum. Von Dr. Cohn. — Phytografische Beiträge. Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — *Ajuga Hampeana.* Von Vatke. — Früchte der *Linnaea borealis.* Von Dr. Kerner. — Ueber *Scleranthus.* Von Dr. Tauscher. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Correspondenz. Von Andorfer, Holuby, Dr. Kerner, Wolff, Uechtritz. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Schiewerekia podolica Andrz. in Galizien.

Von Dr. A. Rehman.

Die Pflanze wurde von Andrzejowski während seiner ersten Reise durch die südrussischen Provinzen im J. 1814 entdeckt und er muss sie entweder in lebendigem Zustande oder in reifen Samen nach Krzemieniec zurückgebracht haben, da sie zwei Jahre später in Bessers' Catalogus horti Cremenecensis p. a. 1816 p. 8 und in Supplementum III. p. 2 als *Alyssum podolicum* Besser figurirt. Im Jahre 1821 erschien der zweite Band von De Candolle Regni vegetabilis systema naturale, wo auf p. 300 die Pflanze schon als neues Genus, nämlich *Schiewerekia podolica* Andrz. (Crucif. ined.) beschrieben wird. Die von De Candolle angegebenen Standorte sind: „In Podolia (Bess.), Wolhinia (Stev.), in Sibiriae montibus Uralensibus (Helm ex Fisch.).“ Gleichzeitig wurde die Pflanze in Delessert. Icones selectae plantarum II. t. 36 abgebildet. In demselben Jahre hat Besser seine Enumeratio plantarum in Volhynia, Podolia etc. herausgegeben und auf p. 26 n. 810 beschreibt er die Pflanze als *Mönchia podolica* Besser. Es ist ziemlich auffallend, dass Besser den von Andrzejowski aufgestellten Namen nicht angenommen, oder der Ansicht von Andrzejowski und De Candolle nicht gepflichtet; denn wiewohl er Systema vegetabilium, das in demselben Jahre mit seiner Enumeratio erschien *), nicht benutzen konnte, so zitirt doch De Candolle unter den Synonymen der Pflanze ganz deutlich: „*Schiewerekia podolica* Andrz.! et Besser! in litt.,“ woraus ersichtlich ist, dass Besser mit De Candolle in Briefwechsel stand und den von Andrzejowski vorgeschlagenen Namen gekannt hat. Den speziellen Standort der Pflanze führt Besser nicht an und sagt bloss; „In scopulis Podoliae meridionalis ad Tyram. Andrzejowski“). Im Jahre 1823 erschien eine interessante, in der polnischen Sprache verfasste und desswegen für das deutsche Publikum unzugängliche Arbeit von Andrzejowski, in welcher er die Resultate seiner vier Reisen in die südrussischen Provinzen im Jahre 1814, 16, 18, 22 veröffentlicht **); auf der Seite 49 führt er an *Schiewerekia podolica* mihi und gibt auch den speziellen Standort an, indem er sagt: (Raszków copiose). Im Jahre 1830 hat Professor Eichwald seine Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien herausgegeben und einen nicht unbedeutenden Theil des Werkes bildet eine systematische Uebersicht aller in jenen Ländern bisher beobachteten Pflanzen. Das Verzeichniss wurde von Stanislaus Górski, dem damaligen Assistenten bei der Lehrkanzel der Botanik in der Wilnauer Universität zusammengestellt, das Material dazu haben die bisherigen Arbeiten von Andrzejowski, Besser und Jundzitt geliefert. Auf p. 178 n. 515 wird auch *Schiewerekia podolica* genannt und als Standorte: Podolien und Wolhinien angegeben. Die Quellen dieser Angaben werden mit Stillschweigen übergangen. Zwei Jahre später erschien von Besser eine Rezension des ganzen Werkes in dem XV. Bande der Regensburger Flora, Beiblatt II. (p. 1—55). Der Aufsatz bildet einen äusserst wichtigen Beitrag zur Geschichte der Botanik in Polen, namentlich wird das Verhältniss von Eichwald zu Besser, Górski und zu seinen Reisebegleitern Andrzejowski, Jakowicki und Malecki in wenigen aber drastischen Zügen geschildert. Zu den Angaben, welche von Besser dementirt oder ergänzt werden, gehört auch die über *Schiewerekia;* auf p. 35 sagt Besser: „*Schiewerekia* wurde erstlich im Tarnopoler Kreise, aber nie in Volhinien gefunden.“ Der erste Band von Ledebours Flora rossica (1842) hat die Kenntniss der *Schiewerekia* um einen neuen Standort vermehrt; auf p. 136 wird auch „provincia Iset" genannt. Diese Angabe rührt von Pallas (im Herb. Willd.) her. Den speziellen Standort der Pflanze im Uralgebirge haben wir erst Meinshausen zu verdanken; in seinem Beitrag zur Pflanzengeographie des Südural (Linnaea XXX, 1859, 1860) p. 494 sagt er: „Zwischen Felstrümmern in den höchsten Kuppen des Urengagebirges an der Bergkuppe Gołaja góra in Gesellschaft mit *Saxifraga bronchialis, Pedicularis verticillata, Betula fruticosa*, etc., doch seltener. Im Juli mit reifen Früchten."

---

*) Die Enumeratio trägt zwar das Jahr 1822, die Vorrede von Besser wird aber v. J. 1821, 15. Oktober datirt.

**) Rys botaniczny krain zwiedzanych w podróżach pomiędzy Bohem i Dniestrem od Zbruczy aż do morza Czarnego odbytych w latach 1814, 1816, 1818 i 1822 przez Antoniego Andrzejowskiego pomocnika nauczyciela Zoologii i Botaniki w Lyceum Wołyńskiem. Wilno nakładem i drukiem Józefa Zawadzkiego, Typografa Imperatorskiego Uniwersytetu. 1823, 8. Mit einer Vorrede des Prof. Wolfgang von IV Seiten. Mit dem Cataloge der in selber erwähnten Pflanzen 120 Seiten.

(Botanische Uebersicht der von Ant. Andrzejowski, Gehilfen des Lehrers der Zoologie und Botanik am Volhynischen Lyceum, auf in den Jahren 1814 etc. angestellten Reisen zwischen dem Boh und Dniester, von der Zbrucz bis ans schwarze Meer besuchten Länder. Wilno auf Kosten und mit Druck des Josef Zawadzki, Buchdrucker der kaiserlichen Universität 1823).

Es ist eine auffallende Thatsache, dass die eben angeführte Stelle aus Besser's Rezension des Eichwald'schen Werkes, welche eine so interessante Pflanze wie die *Schiewerekia* zur Bürgerin der österreichischen Flora macht, den österreichischen Botanikern unbekannt geblieben ist, ich suche wenigstens umsonst nach einer Spur derselben bei allen einheimischen Floristen. Ich selber wurde auf das problematische Vorkommen dieser Pflanze in Galizien durch Herrn Janka im Oktober 1868 aufmerksam gemacht und zum Aufsuchen derselben angeeifert. Trotzdem war es mir unmöglich, einen Ausflug in eine von meinem Aufenthaltsorte 70 Meilen entfernte Gegend wegen einer einzigen, wenn auch noch so interessanten Pflanze zu unternehmen. Erst in dem verflossenen Sommer kam ich dazu, jener Gegend mehrere Tage widmen zu können. Am 2. Juni l. J. erreichte ich Podwołoczyska und fand bei Herrn Johann v. Czarnecki in Kaczanówka die freundlichste Aufnahme, in meinem edlen Gastgeber aber einen gebildeten, scharfsinnigen, mit tiefem Gefühl für die Schönheiten der Natur begabten Mann *). Seiner ausgezeichneten Kenntniss der Umgegend und vortrefflichen Instruktionen, mit welchen er mich auf alle meine Ausflüge zu versehen pflegte, habe ich hauptsächlich das günstige Resultat meines Aufenthaltes in jenen Gegenden zu verdanken.

Der Tarnopoler Kreis, so wie das ganze galizische Podolien bildete ehemals eine dicht bewaldete Gegend; im Laufe der Zeiten wurden die Wälder ausgerottet und der ausgezeichnete Czarnoziem als Weizenboden verwendet. Die grössten Waldmassen haben sich noch in dem nördlichen Theile auf einem bogenförmigen hohen Kamme, welcher in der Umgegend und in der polnischen Literatur unter dem Namen Miodobory bekannt ist, erhalten. Dieser ganze Kamm ist durch seinen Reichthum an Kalkfelsen ausgezeichnet, welche namentlich auf seinem südlichen Abhange von Maksymówka bis nach Kręciłów eine fast ununterbrochene Kette von interessantesten Felsenpartien bilden. In botanischer Hinsicht gehört diese ganze Gegend zu den interessantestesten in Galizien. Die hiesigen Wälder und Waldwiesen bieten eine so auffallende Erscheinung wie das Vorkommen von Alpenpflanzen in der Ebene, denn in einer Höhe von 180 Klafter über d. M habe ich hier *Anemone narcissiflora, Cirsium Erysithales, Cineraria crispa, Dentaria bulbifera, Gymnadenia conopsea, Allium ursinum* etc. angetroffen. Die Kalkfelsen sind durch den Reichthum der östlichen Pflanzen ausgezeichnet. Es würde zu weit führen, wenn ich alle diese Pflanzen speziell anführen sollte, es verging kein Tag ohne neue und interessante Funde, nur mit der *Schiewerekia* wollte es nicht glücken. Erst gegen Ende meines Aufenthaltes in Podolien wurde ich von Herrn Czarnecki auf die Umgegend von Ostra Mogiła aufmerksam gemacht und habe unmittelbar einen Ausflug dahin unternommen. Diesen Namen führt eine äusserst malerisch auf dem Kamme der Miodobory liegende Maierei; wenige Schritte hinter derselben fällt das Terrain in gewaltigen felsigen Schwellen gegen die Ebene von Skałat und zu seinen Füssen sieht man das Dorf Ostapie mit hübschen Felsenpyramiden, welche hier die letzten Vorsprünge der Miodobory darstellen. Die Umgegend von Ostra mogiła, der kleine Wald von Horodnica und die dazwischen gelegenen Wiesen bilden einen botanischen Garten für die ganze Gegend. Sie haben mir so viel Zeit geraubt, dass ich erst spät gegen Abend auf die Felsen von Ostapie einen Sprung machen konnte. In einer halben Stunde erreichte ich dieselben; die von oben und aus der Ferne unansehnlichen Felsen machen in der Nähe einen imponirenden Eindruck und versprechen eine grosse Ausbeute. Leider waren sie um diese Zeit fast vollkommen von Schafen abgeweidet. Trotzdem habe ich für zweckmässig gehalten, sie näher zu untersuchen und fand an steilen Stellen nebst enormen Massen von *Alyssum saxatile* noch *Melica ciliata, Allium fallax, A. flavum, Libanotis montana, Ajuga Laxmanni, Scabiosa ochroleuca, Silene viscosa, Dianthus capitatus, Astragalus Onobrychis, Melampyrum arvense, Veronica incana, Bupleurum falcatum, Galium boreale, Hypericum perforatum, H. elegans. Centaurea paniculata, Trinia vulgaris, Sisymbrium junceum* M B. und *Erysimum odoratum.* Viele dieser Pflanzen waren von den Schafen stark beschädigt und es kostete nicht wenig Mühe, die Fragmente zu determiniren und in das Notizbuch einzutragen. Als ich so mit Botanisiren beschäftigt war, erblickte ich in Gesellschaft von *Alyssum saxatile* sterile Rasen einer Pflanze, welche auf mich einen ganz fremdartigen Eindruck machten Die Rasen waren gross, von kleinen Blattrosetten zusammengesetz, und hatten das Aussehen einer *Saxifraga* oder einer alpinen Crucifere. Bei fleissigem Durchsuchen gelang es mir einen Rasen aufzufinden, welcher mit zwei fruchtbaren Stengeln versehen war; auf den ersten Augenblick liess sich die Pflanze als eine Crucifere bestimmen und ich war fast sicher das Ziel meiner Reise erreicht zu haben und *Schiewerekia podolica* in der Hand zu halten. Am Rande der Felsen, wo ich mich befand, waren die Rasen in Menge aber fast ohne Ausnahme steril; auf höheren Stellen, namentlich auf steilen, schattigen, für das Vieh unzugänglichen Felsenwänden waren die Felsenspalten mit der Pflanze vollgestopft und trugen zahlreiche, mit Früchten besetzte Stengel. In der Gesellschaft der Pflanze habe ich überall *Alyssum saxatile* angetroffen, zuweilen beide Pflanzen in einem Rasen verbunden. Ich sammelte viele Exemplare von *Schiewerekia*, auch etwas von reifen Samen und kehrte nach Kaczanówka zurück, wo ich die Pflanze mit der Hilfe meiner bescheidenen Reisebibliothek einer eingehenden Untersuchung unterzogen habe. Seitdem besuchte ich zum wiederholten Male die interessantesten Felsenpartien der Umgegend, namentlich die Felsenpyramiden von Toutry bei Skałat, welche denen von Ostapie in der Form und Lage am nächsten stehen, fand aber keine Spur von *Schiewerekia* und ihr Vorkommen scheint gegenwärtig auf die Felsenpartien von Ostapie beschränkt zu sein.

---

*) Derselbe ist ein eifriger Darwinist und hat das Verdienst, Häckel's Natürliche Schöpfungsgeschichte (mit Herrn L. Masłowski ins Polnische übersetzt zu haben.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass Besser die Pflanze im Tarnopoler Kreise eigenhändig nicht gesammelt hat, denn sonst hätte er den speziellen Standort, wie er es in allen seinen Arbeiten zu thun pflegte, angegeben. Ich finde auch bei ihm keine Erwähnung der anderen seltenen Pflanzen wie *Poa sterilis* MB., *Allium flavum*, *Euphorbia glareosa* MB., *Jurinea mollis*, *Phyteuma canescens*, *Scutellaria altissima*, *Dracocephalum austriacum*, *Pedicularis campestris*, Gris. et Schenk, *Veronica incana*, *Salvia nutans*, *S. pendula*, *Silene viscosa*, *Dianthus capitatus*, *Trinia vulgaris*, *Sisymbrium junceum* MB., *Hypericum elegans* etc., welche in dieser Umgegend allgemein verbreitet sind, und die er gewiss aufgefunden hätte. Der Standort Volhinien wird schon von De Candolle l. c. angeführt und die Angabe in Eichwald's Skizze scheint von derselben Quelle herzurühren. Als Auffinder der Pflanze in Volhinien wird in Systema vegetabilium Steven angeführt. Möglicherweise wird Besser den wirklichen Standort der Pflanze von Steven selbst erfahren haben, und das setzte ihn in Stand, Eichwald's Angabe mit einem apodiktischen „nie in Volhinien" zu dementiren.

Auf solche Weise hätte *Schiewerekia* bloss zwei sichere Standorte in Europa: Raszków am Dniester im südlichen Podolien und Ostapie im Tarnopoler Kreise in Galizien. Der nächste Standort ist Gołaja góra bei Złatoust im südlichen Uralgebirge. Den Standort in der Provinz Iset konnte ich nicht näher ermitteln. Die Pflanze, welche Eschscholtz von den im nördlichen Theile des stillen Ozeans gelegenen Inseln zurückgebracht, und welche Andrzejowski als *Schiewerekia contorta* mihi bezeichnet hat, ist nach Ledebour (Flora ross. I. p. 136) von *Draba borealis* DC. nicht verschieden.

Galizische Exemplare der *Schiewerekia* habe ich Herrn Ascherson nach Berlin übersandt, welcher die Güte hatte, sie mit Exemplaren des Willdenow'schen Herbares (von A. Lehmann und Pallas, beide aus dem südl. Ural) zu vergleichen und mit denselben, was die Merkmale anbelangt, vollkommen übereinstimmend gefunden hat, nur sind galizische Exemplare etwas kleiner als die vom Ural und mit Recht bemerkt Ascherson, dass der Unterschied bloss die Folge eines trockenen Standortes oder der Jahreszeit sein dürfte. Ich habe wirklich beobachtet, dass die auf der nördlichen Seite der Felsenpartien von Ostapie in nassen Schluchten wachsenden Exemplare zweimal höhere Stengel hatten als die von den trockenen, auf den Einfluss der Sonne unmittelbar ausgesetzten Stellen. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass die Pflanze am 14. Juni, wo ich sie gefunden habe, vollkommen reife Kapseln und Samen hatte, während sie im Uralgebirge in diesem Zustande erst im Juli beobachtet wurde.

Schliesslich bemerke ich, dass Fachgenossen galizische Exemplare der *Schiewerekia* von mir gegen Einsendung irgend eines seltenen *Hieracium* erhalten können.

Krakau, am 24. September 1872.

Conspectus familiarum cryptogamarum
secundum methodum naturalem dispositarum.

Auctore **Ferdinand Cohn.**

Classis I. *Thallophytae.*
Ordo I.[1]. *Schizosporeae*[2].

Fam. 1. *Schizomycetae.* Fam. 2. *Chroococcaceae.* Fam. 3. *Oscillariaceae.* Fam. 4. *Nostocaceae.* Fam. 5. *Rivulariaceae.* Fam. 6. *Scytonemaceae.*

Ordo II. *Zygosporeae.*

Fam. 1. *Diatomaceae.* Fam. 2. *Desmidiaceae.* Fam. 3. *Zygnemaceae.* Fam. 4. *Mucoraceae.*

Ordo III. *Basidiosporeae.*
Sect. 1. *Hypodermiae*[3].

Fam. 1. *Uredinaceae.* Fam. 2. *Ustilaginaceae.*

Sect. 2. *Basidiomycetae.*

Fam. 3. *Tremellaceae.* Fam. 4. *Agaricaceae (Hemenomycetae).* Fam. 5. *Lycoperdaceae (Gasteromycetae).*

Ordo IV. *Ascosporeae.*

Fam. 1. *Tuberaceae.* Fam. 2. *Onygenaceae.* Fam. 3. *Erysiphaceae.* Fam. 4. *Sphaeriaceae (Pyrenomycetae).* Fam. 5. *Helvellaceae (Discomycetae).* Fam. 6. Lichenes (excl. *Collemaceis*).

Ordo V. *Tetrasporeae (Florideae)*[5].

Fam. 1. *Bangiaceae.* Fam. 2. *Dictyotaceae.* Fam. 3. *Ceramiaceae.* Fam. 4. *Nemaliaceae.* Fam. 5. *Lemaniaceae.* Fam. 6. *Sphaerococcaceae.* Fam. 7. *Melobesiaceae.* Fam. 8. *Rhodomelaceae.*

Ordo IV. *Zoosporeae*[6].

Fam. 1. *Palmellaceae.* Fam. 2. *Confervaceae.* Fam. 3. *Ectocarpaceae.* Fam. 4. *Sphacelariaceae.* Fam. 5. *Sphorochnaceae.* Fam. 6. *Laminariaceae.*

Ordo VII. *Oosporeae.*

Sect. 1. *Leucosporeae.*

Fam. 1. *Chytridiaceae.* Fam. 2. *Peronosporaceae.* Fam. 3. *Saprolegniaceae.*

Sect. 2. *Clorosporeae.*

Fam. 4. *Volvocaceae.* Fam. 5. *Siphonaceae.* Fam. 6. *Sphaeropleaceae.* Fam. 7. *Oedogoniaceae.* Fam. 8. *Coleochaetaceae.*

Sect. III. *Phaeosporeae.*

Fam. 9. *Tilopterideae.* Fam. 10. *Fucaceae.*

Classis II. *Bryophytae.*

Ordo I. *Phycobryae.*

Fam. 1. *Characeae.*

Ordo II. *Musci*[7].

Fam. 1. *Anthoceraceae.* Fam. 2. *Ricciaceae.* Fam. 3. *Marchantiaceae.* Fam. 4. *Monocleaceae.* Fam. 5. *Jungermanniaceae.* Fam. 6. *Andreaeaceae.* Fam. 7. *Sphagnaceae.* Fam. 8. *Phascaceae.* Fam. 9. *Bryaceae.*

Classis III. *Pteridophytae*[8].

Cohors I. *Trichosporangiae.*

Ordo I. *Filices.*

Fam. 1. *Hymenophyllaceae.* Fam. 2. *Gleicheniaceae.* Fam. 3. *Schizaeaceae.* Fam. 4. *Osmundaceae.* Fam. 5. *Polypodiaceae.* Fam. 6, *Cyatheaceae.*

Ordo II. *Rhizocarpeae.*

Fam. 1. *Salviniaceae.* Fam. 2. *Pilulariaceae.*

Cohors II. *Phyllosporangiae.*

Ordo I. *Strobilopterides.*

Fam. 4. *Marattiaceae.* Fam. 2. *Equisetaceae.* Fam. 3. *Ophioglossaceae.* Fam. 4. *Lycopodiaceae.*

Ordo II. *Selagines.*

Fam. 1. *Isoëtaceae.* Fam. 2. *Selaginellaceae.*

Der von mir hier veröffentlichte Versuch einer natürlichen Ordnung der Kryptogamen geht zunächst von der Anschauung aus, welche im System der Phanerogamen ohne Widerspruch durchgeführt ist, dass nur Merkmale der Fortpflanzung und Entwicklungsgeschichte bei der Aufstellung der höheren Abtheilungen (Familien, Ordnungen) massgebend sind, während die aus dem Habitus, den Vegetationsorganen, der Anatomie und der Lebensweise entnommenen Kennzeichen von sekundärer Bedeutung sind und nur bei den Unterabtheilungen berücksichtigt werden können. Die drei grossen Klassen, welche ich als *Thallophyten*, *Bryophyten* und *Pteridophyten* bezeichnet, scheinen mir in der That drei verschiedenen Stufen der Pflanzenentwicklung zu entsprechen; die von mir gewählten Benennungen habe ich gerade darum den bisher üblichen vorgezogen, weil sie nur ganz allgemeine Verwandtschaftsbeziehungen andeuten, ohne einem einzelnen Merkmal ausschliessliche Bedeutung beizumessen. Bei den *Thallophyten* habe ich die allein auf die Fortpflanzung begründete Eintheilung konsequent durchführen zu müssen geglaubt, und desshalb die übliche Dreitheilung in Algen, Pilze und Flechten als eine bloss auf sekundären (vegetativen resp. physiologischen) Merkmalen beruhende aufgegeben. In Bezug auf die Zahl der Familien habe ich mich an die üblichen Systeme gehalten, ohne darauf besonderen Werth legen zu wollen; nur monographische Forschungen können hier ein gewisses Gleichgewicht, sowie eine wirklich natürliche Abgrenzung der Familien ergeben. In Bezug auf die einzelnen von mir gebildeten Gruppen lasse ich einige kurze Erläuterungen folgen, indem ich den Wunsch ausspreche, dass dieselben zu einer Prüfung der von mir berücksichtigten Prinzipien, und demnächst zur Anbahnung einer wahrhaft natürlichen Anordnung der Kryptogamen Anregung geben möchten.

1. Die *Myxomyceten* habe ich ausgeschlossen, weil mir dieselben einer ganz abweichenden Verwandtschaftsreihe, den *Rhizopoden* anzugehören scheinen; vielleicht lassen sie sich als eine parasitische Seitengruppe der *Spongien* auffassen.

3. Die *Schizosporeae* sind durch Mangel eigentlicher Fortpflanzungsorgane und eine bloss vegetative Vermehrung, durch Quertheilung ihrer Zellen, charakterisirt; zu den *Schizomyceten* gehören die *Bacterien*, nicht die Hefenpilze.

3. Die *Hypodermiae* De Bary scheinen mir durch die Fortpflanzung nicht genügend als eine den übrigen Pilzordnungen äquivalente Gruppe unterschieden und ich habe sie daher nur als Section der *Basidiosporeae* aufgenommen.

4. Dass ich die *Lichenen* nicht mit Schwendener und Sachs als natürliche Familien aufgegeben, liegt daran, weil ich mich, trotz der für die Deutung derselben als Algen mit parasitischen Pilzen sprechenden Gründe, nicht von der Natürlichkeit dieser Auffassung überzeugen kann. Mir sind keine Algen bekannt, die sich durch den Einfluss eines Pilzes in Usneen, Cladonien, Cetrarien etc. verwandeln könnten. Nur für die Collemaceen scheint mir durch De Bary und Rees der Parasitismus höchst wahrscheinlich gemacht.

5. Ueber die Stellung der *Florideen* in der Nähe der *Ascomyceten*, mit denen auch ihre Befruchtung durch Trichogyne und Spermatien übereinstimmt, habe ich mich anderweitig ausführlicher geäussert.

6. Die Unterscheidung der *Zoosporeae* und *Oosporeae* beruht darauf, dass unter letzter Ordnung eben alle Familien mit Oosporen zusammengefasst sind, bei der ersteren nur Schwärm-, aber keine Oosporen bekannt sind. Ob nicht in Zukunft beide Ordnungen zu vereinigen und vielleicht nur die *Fucaceen* wegen ihres eigenthümlichen Fortpflanzungstypus abzusondern sind, ist abzuwarten.

7. Die Zweitheilung in Laub- und Lebermoose scheint mir keine wahrhaft natürliche, da sämmtliche Familien der Moose mir nur eine einzige Reihe darzustellen scheinen

8. Die Eintheilung der *Pteridophyten* scheint mir darum ganz besonders schwierig, weil diese Klasse nur ganz unvollständig in unsere lebende Flora sich hinübergerettet hat. Würden wir die Fortpflanzung und Entwicklungsgeschichte der ausgestorbenen Pflanzengeschlechter aus der palaeozoischen und sekundären Epoche kennen, so würden uns ohne Zweifel zahlreiche Zwischenglieder zwischen den gegenwärtig äusserst isolirt stehenden, meist nur einer oder wenigen Gattungen gebildeten Familien der sogenannten Gefässkryptogamen, sowie zwischen diesen und den Gymnospermen und Angiospermen bekannt sein, welche über den Werth ihrer wechselseitigen, zum Theil nur dunkel angedeuteten Verwandtschaftsbeziehungen Aufschluss gewähren könnten. Ich habe hier, abweichend von Sachs, nicht *Heterosporen* und *Isosporen* als die beiden Hauptgruppen unterschieden, sondern die *Pteridophyten* in zwei Cohorten getheilt, je nachdem ihre Sporangien Trichomgebilde oder metamorphosirte Blattsegmente, nach Art der Pollensäckchen von Staubblättern sind; letzterer Charakter gibt, wie schon Mohl zeigte, den nächsten Anschluss an die Blüthen der Gymnospermen. Beide Cohorten schliessen je eine Ordnung mit gleichartigen und ungleichartigen Sporen ein; ich habe desshalb an die eigentlichen Farne die *Rhizocarpeen* angereiht, dabei Russow folgend; die von mir begründete Ordnung der Zapfenfarne (*Strobilopterides*), zu denen ich die *Marattiaceen* nach der Struktur der Sporangien stellen möchte, führt zu den *Selaginellen* hinüber; die letztere als besondere Familie von den eigentlichen *Lycopodien* abzutrennen, scheint mir, auch abgesehen von der Heterosporie, durch ihre ganze Entwicklung gerechtfertigt; die Auffassung der *Isoëten* als selbstständige Familie scheint mir schon durch ihre monokotylische Keimung begründet, trotz ihrer nahen Verwandtschaft mit den dikotylisch keimenden Selaginellen.

* * *

Phytographische Beiträge.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

VII. Viola cyanea n. sp.

Acaulis, stolonifera, stolonibus saepius abbreviatis. Folia late cordato-ovata, crenata, laete viridia, adulta sub anthesi glabrata, nitidula. Stipulae lanceolatae, longe acuminatae, fimbriatae, cum fimbriis subglabrae, sub apice tantum ciliatae: fimbriis mediis medio stipulae diametro brevioribus. Bracteae sub medio vel infimo pedicello insertae, breviter fimbriatae. Sepala oblonga obtusa, appendicibus brevibus, ro-

tundatis, pedicello adpressis. Corolla mediocris, petalo infimo emarginato, caeteris subaequilongis vix emarginatis, calcare conico, rectiusculo. Germen breviter conoideum, glaberrimum.

Pedicelli 2—4'' longi,petiol is ub anthesi subaequilongi vel paulo breviores. Petala cyanea (colore coeruleo potius quam violaceo) fere ut in V. canina, inferiore media parte alba.

Dieses Veilchen lernte ich zuerst in der Kollektion lebender böhmischer Pflanzen kennen, die Prof. Eman. Purkynê als Kustos des böhmischen Museums zusammengebracht hatte. Er versicherte, es vom Apotheker Všetečka von Nimburg an der Elbe unter anderen lebenden Pflanzen erhalten zu haben, welche sämmtlich nach eingeholter Erklärung des Herrn Všetečka im Freien wildwachsend gesammelt worden waren. Aus den Töpfen, in denen das Veilchen ursprünglich gezogen wurde, hat es sich im Museumsgarten seit mehr als 10 Jahren vielfach ausgesäet und so ausgebreitet, dass es ganze Flecke der Rasenplätze überzieht und der *Viola odorata* daselbst starke Konkurrenz macht. Später sah ich es auch auf grasigen Rainen des Vereinsgartens in Prag.

Herr von Uechtritz, dem ich die Pflanze mittheilte, schrieb mir, sie sei gewiss, insbesondere auch im kahlen Fruchtknoten, identisch mit dem um Breslau häufigen Veilchen, welches er bisher für *V. suavis* M. Bieb. genommen habe. Später mitgetheilte Exemplare der schlesischen Pflanze haben mir diess bestätigt.

Es erübrigt, die Beziehungen zu besprechen, welche die *Viola cyanea* zu den nächst verwandten Formen besitzt. Von *V. odorata* unterscheidet sie sich durch das hellere Grün und grössere Kahlheit der Blätter, schmälere langgezogene Nebenblätter (die bei *V. odorata* meist aus eiförmigem Grunde spitz verlaufen), durch die tief am Blüthenstiele inserirten Vorblätter (bei *V. odorata* um die Mitte inserirt), die angedrückten Kelchanhängsel (welche bei *V. odorata* ein Höfchen um den Blüthenstiel frei lassen), die zweifarbigen, unterwärts weissen, in der oberen grösseren Hälfte kornblumenblauen Blumenblätter und den vollkommen kahlen Fruchtknoten. Letzterer ist bei allen von mir untersuchten Exemplaren völlig konstant, jedoch muss zur *V. odorata* bemerkt werden, dass ich auch bei dieser, doch nur sehr selten und ausnahmsweise den sonst dicht flaumigen Fruchtknoten kahl gefunden habe, und dass auch Grenier (Flore de France I. p. 177) von *V. odorata* bemerkt: capsule velue, très rarement glabre. Die var. *Steveni* Besser. von der *V. odorata* hat wohl auch unterwärts weisse, sonst aber wie die Hauptform satt violette Blumenblätter und ist auch sonst von der letzteren nicht verschieden. Ich habe sie auch einmal bei Prag in der Generalka beobachtet.

Die *Viola suavis* M. Bieb. hat mit meiner *V. cyanea* wohl einiges gemeinsam, namentlich die lanzettlichen, lang zugespitzten Nebenblätter und die tief am Blüthenstiel eingefügten Vorblätter. Anderseits ist die *V. suavis* doch sehr verschieden. Deren Blätter sind zur Blüthezeit mehr behaart, die Fransen der Nebenblätter viel länger, die mittleren so lang wie die halbe Breite der Nebenblätter oder noch länger und so wie der Rand der Nebenblätter selbst mit einzelnen Wimpern besetzt. Am meisten verschieden sind die Blüthen. Sie sind die grössten der Gruppe Acaules, in allen Theilen $1^1/_2$—2mal grösser als die der *V. cyanea*, welche nicht grösser sind als die von *V. odorata.* Die 2 grösseren unteren Kelchblätter der *V. suavis* haben sehr grosse, vorgezogene, ausgerandete Anhängsel, die Kronblatter sind vorn alle ausgerandet, die 2 oberen schmäler und länger, das unpaare untere tief ausgerandet; sie sind zwar (nach der Abbildung Koch's in Sturm's Flora 1845, Heft 49 n. 11 und nach lebenden Exemplaren des Prager botan. Gartens) im unteren Theile ebenfalls weiss, übrigens aber verwässert blass lilablau. Der Sporn ist sehr dick und, von der Basis der Kelchblätter an gerechnet, so breit oder breiter als lang (bei *V. cyanea* länger als dick). Der fast kugelige Fruchtknoten ist mehr als doppelt grösser als bei der *V. cyanea.* Die flaumige Behaarung der Kapsel ist zwar in der Regel richtig, allein an meinem Exemplare von Brixen in Tirol ist der Fruchtknoten doch ganz kahl, so dass dieses Merkmal Koch's nicht ganz durchgreifend ist. Die *Viola suavis* scheint eine südlichere Form zu sein, deren Vorkommen bei Frankfurt an der Oder (wenn auch nicht hier wie bei Breslau eine Verwechslung mit *V. cyanea* stattfand) in Parks und Anlagen nach Ascherson kaum ursprünglich ist.

In der typischen Kahlheit des Fruchtknotens, wie auch in der Blüthenform und fast auch in der Blüthenfarbe, in den Nebenblättern, in der Kahlheit und dem hellen glänzenden Blattgrün stimmt die *V. cyanea* ungemein mit der von Koch gegebenen Abbildung der *V. sciaphila* Koch (in Sturm l. c. n. 6) überein, so dass ich sie anfänglich dafür gehalten habe, allein die Koch'sche Pflanze treibt wie *V. hirta* und *collina* keine Ausläufer, während sich doch die *V. cyanea* im Wuchse wie *V. odorata* verhält, nur dass die Läufer nicht so häufig und in der Regel nicht so lang zu sein pflegen.

Da sonst keine bisher aufgestellte Veilchenart weiter in Betracht kommen kann, so scheint mir die Berechtigung zur Aufstellung der *V. cyanea* als neuer Form hinreichend nachgewiesen. Ihr systematischer Werth kann nur insofern streitig werden, als die zahlreichen Formen der Gattung und der Sektion *Acaules* insbesondere einer verschiedenartigen Auffassung begegnen. Werden die *Viola odorata, suavis, hirta, collina* u. s. w. als Arten angenommen, so ist *V. cyanea* als eine ihnen ebenbürtige Form ebenfalls eine unzweifelhafte Art. Nach der Auffassung Neilreich's in der Fl. v. Nieder-Oesterr. wäre sie eine Race der *V. odorata.* Wenn aber die grosse Uebereinstimmung der *V. cyanea* mit *V. sciaphila* erwogen wird, so dürfte hiermit die von Schimper proponirte, aber einer geringen Gunst sich erfreuende Verbindung von *V. odorata* und *hirta* nebst Verwandten unter *V. Martii* eine neue Unterstützung gefunden haben. Mag aber die *V. cyanea* als Art oder als Race unter einem weiteren Artbegriffe Eingang finden, immer verdient sie (und das ist der Punkt worauf alles ankommt) besonders aufgestellt und sowohl von *V. suavis* als *V. sciaphila* wohl unterschieden zu werden.

Ueber die Verbreitung und das echt spontane Vorkommen der *V. cyanea* lässt sich kaum mehr als eine Vermuthung wagen. Mit Rücksicht auf die Standorte in Schlesien und den wenigstens möglichen Standort in Brandenburg dürfte sie sich mit der Zeit als eine östlichere Pflanzenform herausstellen. Hoffentlich geben diese Zeilen den Anlass zu ihrer weiteren Nachspürung.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

LVI.

1051. *Hieracium bihariense* (*aurantiacum* × *nigrescens*) Kern. in Oesterr. botan. Zeitschr. XIII, 246. — Mit den muthmasslichen Stammeltern vereinzelt auf dem Kamme östlich non dem Sattel La Jocu und im obersten Theile der Valea cepilor unter der Cucurbeta in Rézbányaerzuge des Bihariagebirges. — Schiefer. 1700—1770 Met.

1052. *Hieracium nigrescens* Willd. — Auf den vorherrschend mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen im Rézbányaerzuge des Bihariagebirges, von dem Sattel La Jocu angefangen entlang dem wasserscheidenden Kamme häufig bis zur Kuppe der Cucurbeta. — Schiefer. 1700—1770 Met. — (*H. alpinum* L. kommt im Bihariagebirge nicht vor.)

1053. *Hieracium rotundatum* Kit. in Schult. Oest. Fl. II, 439, (1814). — An felsigen Stellen im Bihariagebirge. Im Rézbányaerzuge auf der Margine, im Valea cepilor unter der Cucurbeta und auf dem Dealul boului bei Vidra; im Petrosaerzuge in grosser Menge in der Felsenenge an der Mündung des Galbinathales bei Petrosa; auf dem Batrinaplateau in den Schluchten unter den Stâna Oncésa. — Vorherrschend auf Schiefer und Sienit, seltener auf Kalk. — 330—1770 Met. — (Als Syn. sind hieherzuziehen: *Hieracium Fussii* [Kov. in sched. (1843)]; *H. pleiophyllum* Schur [1851]; *H. transilvanicum* Heuffel [1858]; *H. leptocephalum* Vukot. [1858]. — Dass Kitaibel mit *H. rotundatum* wirklich das von der Bukovina und Siebenbürgen nach Kroatien und Bosnien verbreitete und in diesem Gelände häufige von den verschiedenen Autoren in neuerer Zeit mit den oben aufgeführten Namen bezeichnete *Hieracium* gemeint habe, beweist ein mit dem Namen „*H. rotundatum*“ bezeichnetes altes Exemplar im Herbar der Innsbrucker Universität, das ohne Zweifel von Kitaibel herstammt, welcher bekanntlich dem seiner Zeit in Innsbruck als Professor der Botanik weilenden Professor Schultes zahlreiche seiner neuen Funde für die „Oesterr. Flora“ mitgetheilt hat. Schultes hebt in der Oesterr. Flora a. a. O. die auffallendsten Merkmale, nämlich die vorne gerundeten Blätter und den der ganzen Länge nach behaarten Stengel ganz richtig hervor und gibt *H. rotundatum* nach Prof. Kitaibel „in Voralpenwaldern in Kroatien“ an, wo begreiflicherweise die dort häufige Pflanze dem scharfen Auge Kitaibel's nicht entgangen sein konnte. — Was Fries in Epicr. 97 von „*H. transilvanicum* Schur! ined.“ sagt [„capitula *H. florentini* graciliora . . . folia integerrima . . . pedunculi eglandulosi“], passt, wie schon Uechtritz in Botan. Zeit. 1872, S. 190 bemerkt, wenig auf die von Heuffel (nicht von Schur) so benannte Pflanze, welche nach obiger Notiz mit *H. rotundatum* Kit. identisch ist. Es sind Fries' Angaben nur begreiflich, wenn man annimmt, dass ihm zufällig ganz abnorme Exemplare vorlagen.)

1054. *Hieracium vulgatum* Fries. — An Waldrändern und auf grasigen Waldblössen. Im mittelung. Berglande bei Parád und Csiriczefürdö in der Matra; in der Umgebung des grossen Sandsteinbruches auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberg. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge auf der Stanésa, im Valea mare und auf der Margine; im Petrosaerzuge an der Mündung des Galbinathales bei Pétrosa; an den beiden zuletzt aufgeführten Standorten gesellig mit *H. rotundatum* Kit. — Vorherrschend auf Schiefer, Sienit und Sandstein, seltener auf Kalk. 330—1200 Met.

1055. *Hieracium ramosum* W. K. — An der Nordgrenze des Gebietes im mittelung. Berglande auf dem Királyút bei Felsö Tarkány, von Vrabélyi entdeckt und mir freundlichst mitgetheilt. — Kalk. 300 Met.

1056. *Hieracium murorum* L. — An grasigen Plätzen am Rande und im Grunde der Wälder, auf den Terrassen felsiger Abhänge, auf Geröllhalden und in Holzschlägen. Im mittelung. Berglande häufig in der Matra bei Ajnácskö, auf dem Saskö und bei den Glashütten von Parád, auf dem Nagylápafö bei Bodony, auf dem Kékes bei Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Dömös, Visegrád, Szt. László und Sct. Andrae; auf dem Piliserberg und Lindenberg, ober dem Saukopf, auf dem Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen; im Kammerwalde bei Promontor und bei Törökbálint. Im Bihariagebirge ziemlich selten bei Grosswardein, Pétrosa, Rézbánya, an der Südseite des Cornul muntilor und Bohodei und auf dem Batrinaplateau am Abhange der Piétra Batrina. — Porphyrit, Trachyt, Kalk. 190—1640 Met. — (Es ist eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung, dass diese anderwärts so häufige Pflanze im ungarischen Tieflande vollständig fehlt, und dass dort überhaupt der in anderen Landern so unendlich reich gegliederte Stamm *Archieracium* nur durch *H. umbellatum* vertreten ist.)

1057. *Hieracium caesium* Fries. — In den Ritzen und auf den Terrassen felsiger Abstürze. Im Bihariagebirge bei Pétrosa und auf den Kalktuff-Felsen bei dem Wasserfalle nächst Vidra. — Kalk. 300—800 Met.

1058. *Hieracium porphyriticum* Kern. Oest. bot. Zeitschr. XIII, 247 (1863). — An felsigen Abhängen an der südlichen und westlichen Lehne des Bohodei und Cornul muntilor im Pétrosaerzuge des Bihariagebirges in Gesellschaft der *Anemone narcisiflora* stellenweise häufig. — Porphyrit. 1260—1600 Meter.

1059. *Hieracium Tatrae* Griseb. — Auf den Terrassen felsiger Abstürze im mittelung. Berglande an der Nordgrenze unseres Gebietes auf dem Királyút bei Felsö Tarkány. — Kalk, 300 Meter. — (Neilreich führt dieses an dem angegebenen Standorte von Vrabélyi entdeckte *Hieracium* in den Nachträgen zur Aufz. der ungar. und slav. Pfl. S. 41 als *Hieraciam bupleuroides* Gmel. auf. Dasselbe unterscheidet sich aber von *Hier. bupleuroides* Gmel. durch die in einen langen Blattstiel verschmälerten, nach vorne zu verbreiterten und dort geschweift-gezähnten, zur Zeit der Blüthe bereits verwelkten oder verdorrten grundständigen Blätter und die sehr zahlreichen bis zu 20 zählenden, um die Mitte des Stengels gehäuften Stengelblätter und ist zuverlässig *H. Tatrae* Gris.)

1060. *Hieracium dentatum* Hoppe. — Auf den Terrassen felsiger Abstürze im Bihariageb. in der zerrissenen Randzone des Batrinaplateaus auf der Piétra muncelului bei Rézbánya und auf der Piétra Boghi bei Pétrosa. — Kalk. 1200 - 1500 Met. — (*H. dentatum* Hoppe unterscheidet sich von *H. villosum* Jacq. durch das anders geformte Anthodium, dessen äussere Blättchen nicht breiter sind als die inneren und auch nicht abstehen, sondern den inneren Anthodialblättchen anliegen, ferner durch die gegen die Basis verschmälerten nicht umfassenden Stengelblätter und durch den aus kürzeren Haaren gebildeten Ueberzug. — Dass *H. dentatum* Hoppe, wie Uechtritz in Bot. Zeitung 1872, S. 181 meint: der Inbegriff der Bastartformen zwischen *H. villosum* und diversen Pulmonareis speziell mit *H. murorum* L. sei, ist eine Ansicht, die ich nicht theilen kann. Die zahlreichen von Hoppe herrührenden Exemplare des *Hier. dentatum*, welche ich in verschiedenen Herbarien sah, und die mir gegenwärtig vorliegenden Exemplare sowohl aus Hoppe's Hauptherbar, als auch aus der von dessen Tochter noch bewahrten Doublettensammlung gehören einer Pflanzenart an, welche in den Alpen, zumal in dem östlichen Theile derselben, sehr verbreitet ist, mit der Beschreibung und Abbildung, welche Hoppe in Sturm D. F. von *H. dentatum* gibt, ganz übereinstimmt, und die auch nach vorliegenden Originalexemplaren Koch's und Neilreich's genau dieselbe Art ist, welche diese Autoren unter *H. dentatum* Hoppe verstehen. Diese Pflanze erinnert aber durch gar nichts an *H. murorum*, welches Uechtritz als die eine Stammart des *H. dentatum* herbeiziehen will, und der Vorwurf, welchen Uechtritz a. a. O. Neilreich macht, ist daher gewiss nicht gerechtfertigt. — Im Bihariageb. fand ich aus der Gruppe: *Villosa* nur *H. dentatum* Hoppe.)

Hieracium amplexicaule? — Ein mir von M. Majer mitgetheiltes, angeblich bei Csákvár in der Vértesgruppe des mittelung. Berglandes gesammeltes *Hieracium* aus der Verwandtschaft des *H. amplexicaule* wage ich hier nicht als im Gebiete wildwachsend anzuführen, da bei Majer Verwechslungen der Exemplare und Standorte nicht zu den Seltenheiten gehörten (Vergl. Verhandl. der z. b. Ges. in Wien, XIII, 561) und es auch nicht unmöglich wäre, dass

Majer das fragliche *Hieracium* in einem botanischen Garten gesammelt hat. Ganz unwahrscheinlich ist übrigens das Vorkommen dieser Pflanze an den Kalkfelsen bei Csákvár nicht, und ich erlaube mir, die Botaniker, welche Gelegenheit haben, das Vértesgebirge zu besuchen, auf dieses *Hieracium* ganz besonders aufmerksam zu machen. — Die zwei der grundständigen Blätter entbehrenden Exemplare, welche mir Majer mittheilte, weichen von *H. amplexicaule* durch den hohen, unterhalb dem ersten Aste der Inflorescenz noch mit 6—7 gleichweit entfernten breiteiförmigen (3—8 Ctm. langen und 2—4·5 Ctm. breiten) Blättern und insbesonders auch dadurch ab, dass der untere Theil des Stengels mit locker gestellten langen drüsenlosen abstehenden Haaren bekleidet ist. Grisebach, der die Pflanze sah, äusserte sich, dass er genau dasselbe *Hieracium* in der Dauphinée gesammelt habe.

1061. *Hieracium tenuifolium* Host. Fl. austr. II., 411 (1831). — Im Grunde und am Rande lichter Hoch- und Niederwalder. Im mittelungar. Berglande bei Tarkány; in der Matra bei Parád und auf dem Nagylápafö bei Badony; in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba und Ofen; im Bihariageb. bei Fenatia und Rézbánya auf dem Plesiu und bei Monésa. — Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk. 150—1140 Meter. — (Unterscheidet sich von *H. barbatum* Tausch durch die langen Köpfchenstiele, welche die sie stützenden schmalen lineal-lanzettlichen Blättchen 2—4mal überragen, und durch dünne weiche Blätter, von denen die unteren in einen längeren Blattstiel verschmälert, die oberen aber weniger zugespitzt sind, als an *H. barbatum;* von *H. boreale* Fries durch die traubig angeordneten Köpfchen und grüne Anthodialschuppen. — Die eigenthümliche Vertheilung der Blätter, welche Host in der Beschreibung des *Hier. tenuifolium* hervorhebt*), ist ein für diese Pflanze ganz charakteristisches Merkmal und nicht als „Missbildung“ zu deuten. Exemplare, an welchen die Laubblätter in der Mittelhöhe des Stengels nicht zusammengedrängt sind, findet man nur sehr selten und vereinzelt unter Hunderten solcher Individuen, deren Blätter die von Host hervorgehobene Vertheilung zeigen. Es ist diese Vertheilung der Laubblätter eine ganz analoge, wie bei *H. crinitum*, *H. italicum*, *H. lucidum*, *H. pyrenaicum* und den anderen Arten der Gruppe: Italica und findet sich manchmal auch bei *H. boreale* und anderen Sabaudis; nur ist bei den letzteren diese Blattvertheilung eine Seltenheit und Ausnahme, während sie bei *H. tenuifolium* Host als Regel erscheint. — Fries zieht in Epicr. 130 *H. tenuifolium* Host auf Grund einer von seinem Sohne Theodor vorgenommenen Untersuchung der getrockneten Exemplare des Host'schen Herbars als „lusus macilentus nemoralis“ zu *H. boreale*, welchem Vorgange ich mich nicht anschliessen kann. Ich halte die Host'sche Pflanze für identisch mit „*H. boreale*?“ *depauperatum* Fries Epicr. 131, von welchem Fries sehr richtig bemerkt: „Habitus fere *H. italici*; facile propria species.“ Ebenso vereinige ich unbedenklich mit *H. tenuifolium* Host jene auch mir vorliegende Pflanze, welche Fries durch Schultz

---

*) „Folia tenuia, paucis dentibus instructa, dorso pilis longis consita; inferiora in longum petiolum angustata, oblongo-lanceolata vel oblongo-ovata; superiora sessilia, ovata, approximata; summa minima remota.“

Bip. von Namiest in Mähren erhielt, und die er in Epicr. 129 als „var. *glabrescens*, foliis reductis, capitulis paucis terminalibus elongatis bractea modo fultis“ zu *H. barbatum* Tausch zieht. Als weitere Syn. des *H. tenuifolium* Host betrachte ich noch *H. silvestre* var. *tenuifolium* Fröl. in DC. Prodr. VII., 225*), dann *H. croaticum* F. Schultz in Vukot. *Hier. croat.* 18, (non alior.) Wahrscheinlich gehört auch das von mir in Originalexemplaren nicht gesehene *Hier. silvestre δ. heterophyllum* Tausch in Flora 1828 S. 71 hierher, in welchem Falle dieses *Hieracium* dann den Namen *H. heterophyllum* (Tausch als var.) als den ältesten zu führen hätte. — Endlich ist auch *H. sabaudum* Sadl. Fl. Com. Pest. 363 mit Rücksicht auf die von Sadler angegebenen Standorte hieherzuziehen; denn weder *H. sabaudum* L. Fl. suec. (= *H. boreale* Fries) noch *H. sabaudum* L. hort. ups. [= *H. sabaudum* Fries, Koch; *H. autumnale* Griseb.] wurden von mir im Gebiete der Pest-Ofner Flora beobachtet und Sadler konnte daher mit „*H. sabaudum*“ nur *H. tenuifolium* verstanden haben.)

1062. *Hieracium boreale* Fries. — Im Gestäude der Waldränder und Wiesen. Häufig am Nordfusse des Plesiu im Bihariageb., insbesonders in der kesselförmigen Mulde Bratcoéa bei Monésa. — Kalk. 630—800 Meter.

1063. *Hieracium tridentatum* Fries. — An grasigen steinigen Plätzen am Rande und im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Bergl. In der Matra auf dem Nagylápafö bei Bodony. — Trachyt. 300—500 Meter.

1864. *Hieracium latifolium* Spreng. — In der Felsenenge am Eingange in das Galbinathal bei Pétrosa im Bihariagebirge in wenigen armköpfigen Exemplaren gesammelt, wahrscheinlich aber noch an anderen Orten im Bereiche des Bihariageb. — Sienit, Kalk. 300—500 Meter.

1065. *Hieracium umbellatum* L. — An grasigen Berglehnen, auf Wiesen, an Waldrändern, an steinigen Stellen am Saume der Weinberge, an den Seiten der Hohlwege, an Dammböschungen, auf Sandhügeln. Im mittelung. Berglande auf dem Nagy Egedhegy, Kutyahegy und Mészhegy bei Erlau; in der Matra bei Parád und auf dem Nagy Gálya bei Solymos; in der Pilisgruppe bei Dorogh, Csév, P. Csaba, Vörösvár, Ofen, Promontor und Ercsin, in der Stuhlweissenburger Niederung bei Kéer; auf dem Nyerges bei Simontornya; auf den Ausläufern des Berglandes bei Gödöllö und Gomba; im Donauthale auf der Táther Insel bei Gran und bei Tököl auf der Csepelinsel; auf der Kecskem. Landh. bei Pest, in den Waldrevieren zwischen Monor und Pilis und auf dem Erdöhegy bei P. Sállosár nächst Tatár Szt. György. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Hollodu und Pétrosa, auf dem Vervul Ferice und der Tataréa, bei Fenatia und Rézbánya, auf dem Rücken des Moma, auf dem Plesiu und der Dinésa bei Monésa und auf den tertiären Hügeln bei Halmadiu. — Porphyrit, Sienit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1140 Met. (Die auf feuchten Wiesen auf der Dinésa, sowie die an ähnlichen Orten auf den Donauinseln gesammelten Exemplare zeigen einen kahlen, schlanken, ganz geraden, aufrechten Stengel, locker gestellte Blätter und dunkle Anthodien, die auf den dürren Hügeln bei Dorogh und Ercsin gesammelten Exemplare besitzen dagegen einen aus liegender Basis aufsteigenden dicht zottigen Stengel, dicht gehäufte Blätter und lichte Anthodien und erinnern einigermassen an das mediterrane *Hier. prostratum*; in der Regel aber erscheint die Pflanze im Gebiete mit bogig aufsteigendem, im unteren Theile nur schwach behaarten Stengel.)

---

*) In Folge eines Druckfehlers wird dort Hoppe statt Host zitirt.

* * *

Ajuga Hampeana A. Br. et Vatke.

Bastart von *A. pyramidalis* und *reptans*.

Von **Vatke**.

Zwischen *Ajuga pyramidalis* und *reptans* hat sich im Berliner botanischen Garten spontan ein Bastart gebildet, der zuerst von Prof. Braun im Sommer 1871 und dann im Oktober desselben Jahres auch von mir bemerkt wurde, noch im späten Herbste in üppiger Vegetation, in der Tracht der *A. pyramidalis* gleichend, doch mit langen Ausläufern versehen und dadurch an *A. reptans* erinnernd. Prof. Braun gestattete mir mit gewohnter Liberalität die Beschreibung der Pflanze, und schon war ich im Begriffe, eine Notiz der Oeffentlichkeit zu übergeben, als mich Hr. Dr. Ascherson darauf aufmerksam machte, dass bereits Hampe in der Linnaea (1841 p. 381) einen Bastart von *A. pyramidalis* und *A. reptans* erwähnt hat, doch ohne Angabe der Kennzeichen.

So liess ich denn vorläufig die Sache auf sich beruhen, bis ich jetzt im September auf der Durchreise durch Blankenburg Gelegenheit hatte, das Hampe'sche Herbar zu vergleichen. Bereitwilligst legte mir der Besitzer das einzige in seinem Besitze befindliche Exemplar vor, von R. Peck bei der Leimufermühle im Selkathale, zwischen dem Feuersteinsgrunde und dem Wege, der an der preussischen Grenze entlang führt, im Mai 1854 gesammelt. Hampe identifizirt seine Pflanze mit *Ajuga adulterina* Wallr., welche indessen nach des Autors Angabe (Linnaea 1840 p. 531) ein Bastart von *A. pyramidalis* und *A. genevensis* ist, wofür ich auch die Peck'sche Pflanze zu halten geneigt wäre, wenn nicht der Beobachter ausdrücklich angäbe, dass „die Bastartform vorkomme, wo an die Stelle der jungen Fichten hohes Laubholz tritt, in welchem *Ajuga reptans* häufig ist, *A. pyramidalis* hingegen verschwindet.“ Vom Vorkommen der *A. genevensis* erwähnt er nichts. Auf eine Beschreibung der Form aus dem

Selkathale will ich mich hier nicht weiter einlassen, da ich es für zweckmässiger halte, die Pflanze im nächsten Sommer an Ort und Stelle aufzusuchen.

Uebrigens hat mir Herr Dr. Hampe sein einziges Exemplar mit zuvorkommender Freigebigkeit zum Geschenke gemacht, wofür ich ihm öffentlich meinen Dank ausspreche. Mein Urtheil darüber muss ich freilich einstweilen noch suspendiren, ergreife aber gerne die Gelegenheit, auf Prof. Braun's Vorschlag einzugehen, und dem verdienten Floristen des schönen Harzgebirges eine von ihm zuerst erwähnte Pflanzenform zu dediziren. Ich lasse nun eine kurze Beschreibung der Berliner Pflanze folgen:

Zerstreutzottig; Grundblätter gross, bleibend, spatelförmig in einen langen, breiten Stiel verschmälert, am Rande schwach wellig gekerbt, Stengelblätter durch Streckung der Internodien auseinander rückend (worauf der untere Theil des aufstrebenden Stengels sich niederlegt und an den Knoten Wurzeln treibt) allmälig abnehmend und in die ebenfalls gekerbten Hochblätter übergehend, welche an der Spitze des Blüthenstandes einen dichten Schopf bilden, die obersten nahe doppelt so lang als die Blüthen. Die Scheinähre ist daher stets unterwärts unterbrochen, oberwärts dicht. Aus den Achseln der grundständigen Laubblätter treibt nun die Pflanze ausserdem noch echte Ausläufer (die an den unteren Gelenken wurzelnden blüthentragenden Stengel sehen auch wie Ausläufer aus), deren Internodien und Blätter indessen bisher verkümmerten. Die Blumenkrone hat das Blau und die Grösse der *A. pyramidalis.*

Berlin, am 24. September 1872.

◆

Die Früchte der *Linnaea borealis* L.

Von **A. Kerner.**

In dem Septemberhefte der Oesterr. botan. Zeitschrift erwähnt Vatke, „dass die reife Frucht von *Linnaea* nur von wenigen Sterblichen gesehen wurde," und bezweifelt die Angabe, dass die Kelchzipfel der *Linnaea* von der reifen Frucht abfallen.

Da ich zu diesen „wenigen Sterblichen" gehöre, welche die reifen Früchte der *Linnaea* zu sehen und su untersuchen Gelegenheit hatten, so theile ich hier eine kurze Beschreibung derselben mit. — Dieselben sind Trockenbeeren „baccae exsuccae," 3^{mm} lang, 1·6—1·7^{mm} breit, ellipsoidisch, in ein sehr kurzes, nur 0·5^{mm} langes gestutztes Schnäbelchen zusammengezogen; die ochergelbe Oberfläche derselben ist von sehr kurzen glashellen Härchen bis zur Basis flaumig und von fünf dunkleren kaum erhabenen in das Schnäbelchen zusammenlaufenden Striemen durchzogen. Der Kelchsaum fehlt zur Zeit der Fruchtreife vollständig; er fällt bei beginnender Fruchtreife ab und die Ablösungsstelle ist als rauhe rundlich-fünfeckige Kante an dem kurzen Schnäbelchen der Frucht zu sehen. Der eine Same, welcher die Trockenbeere ganz ausfüllt, ist 2^{mm} lang, 1^{mm} breit, ellipsoidisch, strohgelb, vom Nabel bis zu dem einen Scheitel mit einer braunen Linie geziert. Die Trockenbeere ist von zwei gegenständigen balgartigen Klappen umschlossen, welche sich aus den zwei die Basis der Blüthe stützenden mit dem Fruchtknoten sich gleichzeitig vergrössernden Bracteen entwickeln. Diese Klappen sind häutig, liegen ganz knapp der Trockenbeere an (sind aber nicht, wie angegeben wird, bis zur Mitte mit derselben verwachsen) und hüllen diese so weit ein, dass von ihr nur das Schnäbelchen und ein kleiner Theil der oberen Hälfte unbedeckt bleibt und durch eine schmale halbmondförmige Apertur sichtbar ist. Diese Hüllklappen sind zur Zeit der Fruchtreife 3^{mm} lang und 2^{mm} breit, eiförmig, stumpf, ochergelb mit dunkleren Aederchen durchzogen, am Rande von weisslichen drüsenlosen Haaren gewimpert und auf der konvexen Aussenfläche dicht mit abstehenden geraden durch verhältnissmässig grosse dunkelbraune, glänzende Drüsen abgeschlossenen Haaren besetzt. Diese Drüsenhaare verursachen ein sehr leichtes Ankleben der Früchte bei der Berührung derselben und stehen mit der ganz merkwürdigen Verbreitung der Früchte in Zusammenhang, auf welch' letzteren Punkt näher einzugehen aber nicht die Aufgabe dieser Zeilen ist.

Ueber *Scleranthus*.

Von Dr. **Jul. Aug. Tauscher.**

In Folge der Aufforderung des Hrn. Hofraths v. Reichenbach zu Dresden, die er in der Oest. bot. Zeitschr. ergehen liess, fahndete ich heuer fleissig nach *Scleranthus*-Arten. Meine Mühe war auch ziemlich gekrönt, indem ich heuer für Ungarn sechs bis jetzt nicht gekannte oder wenigstens verkannte, in dem cumulativen *S. annuus* L. zusammengeworfene Arten fand. Ich sendete dieselben zur Einsicht an Hrn. v. Reichenbach, und indem er diese genau untersuchte und verglich, erklärte er dieselben als: *Scl. biennis* Reut., *Scl. expansus* Reichb., *S. microcephalus* Reichb., *S. stipatus* Reichb., *S. Tauscheri* Reichb. und *S. tenellus* Reichb. Indem ich von allen diesen Arten eine ziemliche Anzahl zusammenbrachte, bin ich in der angenehmen Lage, auch die Wiener Tauschanstalt damit versehen zu können.

Einer weiteren Aufforderung des Hrn. v. Reichenbach verdanke ich die Durchsicht und Rektifikation aller *Scleranthus*-Arten meines Herbariums. Indem ich einen Theil von diesen selbst sammelte und an meine Korrespondenten versendete, Vieles durch die Wiener Tauschanstalt und anderseitige Korrespondenten bekam, welche meist falsch bestimmt waren; erlaube ich mir, alle *Scleranthus* meines

Herbariums hier zu veröffentlichen und zugleich die Rektifizirung beizugeben, da ich glaube, den Forschern und Liebhabern von *Scleranthus* damit einen Dienst zu erweisen.

1. *Scleranthus annuus* L.

Aus Ungarn, Komitat Gömör, Rima Szombat in pratis 1868 leg. Johann Fábry. Eine Anzahl von *Scleranthus*, die drei verschiedene Arten sind, als: *S. collinus* Hornung = *praecox* Wallr., *S. cinereus* Reichb. nov. spec. und *S. ferrugineus* Reichb.

Aus Ungarn, Pester Komitat. E pratis des Kammerwaldes prope Budam, leg. Müller (Apotheker zu Pest, ein Zeitgenosse Sadler's — Rochel's) ist *S. cinereus* Reichb.

Aus Ungarn, Heveser Komitat: In colle Matrae „Sóstölgyes" prope ustrinam vitri parádensem 18. Maji 1870 Vrabelyi, ist ebenfalls *S. cinereus* Reichb.

Aus Ungarn. Posonium in agros insuper des „Kalvarienberges," prope Chalupkagarten 26. Maji 1869, den ich mit Herrn Schneller daselbst sammelte, ist auch *S. cinereus* Reichb.

Aus Ungarn. Comitatus Gömör Murány ad sepes Müller, ebenfalls *S. cinereus* Reichb.

Aus Ungarn. Comitatus Neograd e siccis ad pedem montis Karancs Junio 1872, leg. V. Borbás, ist *S. biennis* Reuter.

Aus Ungarn. Csoka im Weissenburger Komitat? leg. Dr. Halacsy, ist *S. collinus* Hornung.

Aus Nieder-Oesterr. bei Oberthalheim? am Wege nach Maria-Taferl, Maji 1863, leg. Dr. Rauscher, ist *S. marginellus* Reichb.

Aus dem Lehmboden bei Wels. VIII. 1864, leg. J. Braunstingel, ist *S. cinereus* Reichb.

Aus Niemes, Böhmen, leg. Dr. G. Lorinser, ist *S. divaricatus* Du Mortiér.

2. *Scleranthus biennis* Reut.

Aus Breslau von Uechtritz, ist *S. collinus* Hornung.

Am Premplarberge? bei Feigitz? von Granzow! gesammelt im Juni 1871. Etiquette ist unleserlich geschrieben, unten am Rande ein Adnotat von Herrn Fritze's Hand mit Bleistift geschrieben: „möchte ich für *S. annuus*×*perennis* halten". Ist *S. marginellus* Reichb.

Aus der Schweiz. Branson, Valais, Suisse 25. IV. 1871, leg. Favrat, ist auch *S. collinus* Hornung.

Aus der Schweiz: Société helvétique. *S. verticillatus* Reich! Branson, Bas Valais; Coteaux secs 500—560 M. 1. Maj. 1872, Don de Fritz Tripet instituteur Neufchâtel (korrigirt der Name *S. verticillatus* Reich! von Hrn. Favrat in *S. biennis* Reut. Cat. plant. Genève 1862) ist der echte *S. biennis* Reut.

3. *Scleranthus neglectus* Rochel.

Aus Siebenbürgen. Von den durch Julius v. Kovács heraus gegebenen Pl. rar. imp. austr. besitze ich ein Exemplar: *Trans-*

sylvania. In alpe Butsesd. leg. Th. Kotschy, ein Original der benannten Art.

4. *Scleranthus perennis* L.

Aus Ungarn: E flora Hungariae. In apricis arenosis (ohne Angabe eines genauen Standortes) 18. V. 1854, leg. Dr. Kržisch. Kann als Prototypexemplar dieser Art betrachtet werden.

Aus Ungarn: Pest, Saulacke in arenosis Majo 1860 in Gesellschaft des Hrn. Prof. Dr. Jurányi von mir gesammelt, ist ebenfalls der echte *S. perennis* L.

Aus dem Littorale ohne nähere Angabe des Standortes von Noë gesammelt, ist *S. Noëanus* Reichb.

Aus Siebenbürgen: Gesammelt am Eisenbahndamme zu Petrozseny August 1871 von V. Borbás, ist der *S. dichotomus* Schur.

Aus Siebenbürgen: E graminosis siccis prope Soborschin Juli 1872, leg. H. Lojka, ist der *S. gypsophilanthus* Reichb.

Aus Böhmen bei Rosenberg Juni 1853, leg. A Scholtz, ist der *S. marginatus* Guss.

Aus Belgien: Ex herb. Armand Thielens Tirlemont, Belgien. Oboury Juillet 1867, leg. Martine? ist *S. corrigiolaeflorus* Reichb.

Aus der Schweiz: Vallé de Saas. Suisse 1871 M. Masson ist auch der echte *S. perennis* L.

Aus der Schweiz: Pelouses rocheuses sèches à Branson, Bas-Valais. 3. VII. 1865, leg. Favrat, ist der *S. Sprengeli* Reichb.

5. *Scleranthus uncinnatus* Schur.

Aus Siebenbürgen, Radna (ohne nähere Angabe des Standortes eine mit Bleistift geschriebene Vignette, wahrscheinlich von der Hand Brassai's herrührend) ist der *S. Radnanus* Reichb.

6. *Scleranthus verticillatus* Tausch.

Aus Ungarn: Comitatus Alba. E pascuis, Savanyú Gyöp. prope oppidum Ercsi Majo 1870, leg. Dr. Julius Aug. Tauscher, ist der *S. tenellus* Reichb.

Aus Ungarn: Comitatus Alba. E arenosis (cum Adonide vernali) praedio Malomfa prope oppidum Ercsi 14. Majo 1869, leg. Dr. Julius Aug. Tauscher, ist der *S. glomeratus* Reichb.

Aus Ungarn. Comitatus Pest, insula Csepel: E arenosis prope pagum Sziget-Ujfalú 13. Maj 1869, leg. Dr. Jul. Aug. Tauscher, ist der *S. tenuissimus* Reichb.

Aus Ungarn, Comitatus Pest: E aridis montanis „Annaberg“ prope oppidum Török bálint 23. Junio 1871, Dr. Jul. Aug. Tauscher, ist der *S. Hohenackeri* Reichb. Diese drei Arten versendete ich in den Jahren 1870—1871 an meine Korrespondenten als *S. verticillatus* Tauscher.

Aus der Schweiz: Plaine de Bière. Suisse. Fin. Maj. 1871, leg. Favrat, ist *S. glomeratus* Reichb.

Somit besitze ich in meinem Herbarium 19 Arten von *Scleranthus*, die aus Ungarn-Siebenbürgen und aus dem Littorale herstammen.

Beim Schlusse dieser Zeilen kann ich nicht verschweigen, was mir Herr v. Reichenbach schrieb, dass es ihm unendlich leid thut, dass er aus Ungarn (meine Wenigkeit ausgenommen) keine *Scleranthus* eingesendet erhielt: nachdem er doch in der Oesterr. botan. Zeitschr. seine Bitte und Aufforderung eben in Betreff der Art *Scleranthus* ergehen liess. — Diese Erklärung meinerseits soll nicht etwa als Vorwurf oder Rüge erscheinen, nur will ich damit mein Bedauern ausdrücken, dass dort, wo im Interesse der Wissenschaft und Forschung die grösste Bereitwilligkeit und Zuvorkommenheit geboten wurde, diese so kränkend unbeachtet blieb.

Ercsi in Ungarn, am 12. Oktober 1872.

Skizzen
von der
Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Die untere ziemlich humushältige Region ist sträucherarm und grossentheils mit üppigen Grastriften bedeckt; auf diesen Triften finden sich *Sisyrinchium acre*, eine für die Eingebornen vormals wichtige Färbepflanze, und ein kleiner kriechender Coprosmastrauch (*C. ernodeoides*) und die höchst seltene *Sanicula Sandwicensis. Metrosideros*-Büsche und kleine *Sophora*-Bäume (*Edwardsia chrysophylla, Cytisus Laburnum* ähnlich) überladen mit goldenen Blüthensträussen, treten auf, an sie lehnt sich gern ein riesiges, wenn freistehend, halbbaumförmiges *Polygonum (P. giganteum)*, auf vorspringenden Punkten stehen die Silberbüsche des strauchigen *Geranium cuneatum*, der hawaische Thee- und Oelbaum (*Euvia* und *Olea Sandwicensis*) neben dem dichtbelaubten *Coprosma Menziesii* und einem grossbeerigen *Vaccinium*, hin und wieder zerstreut einige Bäumchen von *Erythrina monosperma* mit zerzausten Kronen und endlich der Koabaum (*Acacia Koa*). Hier wäre das eigentliche Gebiet der Koa, doch erscheint sie im Ganzen selten und wird nur an der Stelle der übergreifenden Region baumartig; ihre Aeste behängen sich mit einer Unmasse von *Usnea barbata* (?).

Die obere humusarme felsige Region ist fast gleichmässig mit Sträuchern übersäet. Diese stehen jedoch niemals dicht und lassen oft grössere leere Räume zwischen sich. Im Ganzen sind die Arten der oberen Region nicht viel verschieden von jenen der unteren; einige neue treten wohl hinzu, dagegen verschwinden mehrere der früheren und die Zahl der Arten nimmt ab, Graswuchs fehlt hier, und von einjährigen Gewächsen war auf der ganzen Strecke fast nichts zu finden. Allerdings mag die Jahreszeit noch viel zu früh gewesen und im Sommer dürfte die Flora des Gebietes reicher sein. Unter den neu auftauchenden Gewächsen verdient der Sandelbaum (*Santalum Freycinetianum*) unser besonderes Interesse; derselbe bildet hier unansehnliche Sträucher und ist ziemlich selten; als Baum dürfte er nur noch an einigen Stellen der Insel Hawai vorkommen. Von fremden Freibeutern in Masse geschlagen und ausgeführt, ward er der gänzlichen Ausrottung nahe gebracht, bis sich die Regierung bemüssigt sah, diesem Unfug zu steuern und die Ausfuhr von Sandelholz strengstens zu verbieten. — Ein zweites für die Region wichtiges Gewächs ist *Raillardia platyphylla*, erwähnenswerth wegen seiner Häufigkeit an der oberen Vegetationsgrenze; während fast alle andern Pflanzen bereits verschwunden sind, bildet diese strauchige Komposite noch ziemlich ansehnliche Büsche und bekleidet die Berggipfel bis zu den Razillifeldern hinauf. Hier aber musste sich die Vegetation in die Löcher und Spalten der vorstehenden Lavablöcke flüchten, und die wenigen Arten, welche noch auf der Höhe von 10.000′ vorkommen, sind zu struppigen, bürstenförmigen Strauchgewächsen zusammengeschrumpft, welche diese Steinlöcher dicht ausfüllen. Am häufigsten ist noch *Cyathodes Tameiameiae*; den mächtigen Strauch aus den tieferen Regionen würden wir hier in seiner verkrüppelten Gestalt gar nicht wiedererkennen, doch ist er trotz seiner kümmerlichen Existenz äusserst fruchtbar und über und über mit rothen Beeren bedeckt. Weniger häufig findet sich die *Raillardia* und *Coprosma Mentziesii* mit dem grossbeerigen *Vaccinium*, das letztere hier gewöhnlich mit blutrothen Blättern.

Die Spitze (der Kraterrand) wird von einem mauerartig aufgestellten zerfressenen, vielfach zertrümmerten Lavagestein gebildet und ist vollständig pflanzenlos; nur tief in den Löchern darin fanden sich kleine Büschel von *Vittadinia humilis*, eine schwindsüchtige *Bromus*-ähnliche Graminee und das *Asplenium Adianthum nigrum* in merkwürdig schönen üppigen Exemplaren; verbrannte schuppige Reste von Lichenen und an der Kraterseite dichtgedrängte halbabgestorbene Polster eines derzeit nicht blühenden Mooses bedecken stellenweise die Oberfläche des Gesteins.

Wir erreichten den Gipfel Mittags und hielten da eine längere Rast. Anfangs erlaubte das vollkommen klare Wetter eine volle Rundschau über die meerumspülte Erdscholle; die Gebäude in der Ebene erschienen von hier aus wie zierliche Kartenhäuser, und die 5000′ hohen Berge auf der Westseite waren kleine Hügel, über welche hinaus man noch den Felsen von Molokai*) sehen konnte; im Süden ragten nur die zwei schneebedeckten Piks von Hawai (Mauna Kea und Mauna Loa) aus dem Ozean. — Später wechselte die Szene; Nebeldünste umflorten die Landschaft und ballten sich schnell zu dicken Wolken, welche etwa 3000′ unter unserem Standpunkt schliesslich Land und Meer mit einem flockigen, im Sonnenlicht schneeweiss erglänzenden Schleier bedeckten. Dabei brannte die Sonne so heiss oder eigentlich in Folge der Luftverdünnung und Trockniss stechend und prickelnd, dass wir uns in den Schatten der Felsblöcke verkriechen mussten, um den Abend hier abzuwarten; erst kurz vor Sonnenuntergang suchten wir unsern Weg in den Krater hinab; auf der Spitze durfte wegen der mit der Dunkelheit sich einstellenden grimmigen Kälte nicht übernachtet werden.

---

*) Molokai, eine der kleineren Inseln des Archipels, ist zugleich der berüchtigte Verbannungsort für hawaische Leprakranke.

Der Krater selbst hat eine ungeheure unübersehbare Ausdehnung, ist etwa 2000′ tief, seine Sohle ziemlich eben. Vom Norden her zieht sich ein breiter Lavafluss, im Süden steht eine Gruppe kleiner Aufwurfskegel; im Norden und Osten ist der Krater durchrochen. Seine Wände sind senkrecht oder sehr steil, und an manchen Stellen finden sich Sandanhäufungen von der Basis bis zur Spitze hinauf, über eine Sandlehne stiegen wir hinab. Die Sonne war bereits untergegangen, ihr folgte bald der noch nicht zum ersten Viertel gereifte Mond, daher unten bedeutende Finsterniss, und wir überliessen es den Pferden, uns zwischen durch die Blöcke und Klüfte — und sich selbst zu einem guten Futterplatz zu bringen, was die klugen Thiere auch glücklich ausführten. So kamen wir nahe zum östlichen Durchbruch, wo der Passatwind eindringen und vermöge seines Wassergehaltes eine ziemlich lebhafte Vegetation unterhalten kann. Hier an einem Felsvorsprung wurde das Lager aufgeschlagen, abgekocht und soupirt! dann krochen wir unter's Zelt zur Ruhe; hiefür war aber die Situation doch zu paradox; 9000 Fuss hoch, im Rachen des einsamen, durch höllische Mächte aus dem Ozean gehobenen Vulkans in alleiniger Gesellschaft der drei Polynesier heute — an meinem Geburtstag zu kampiren — unter solchen Umständen und bei der schneidenden Kälte war an Schlaf nicht zu denken. Um so besser schliefen die Polynesier und schnarchten gräulich. Noch vor Eintritt der Dämmerung wurde das Zelt abgebrochen und die Pferde gesattelt. Ich versuchte unterdessen die benachbarte Anhöhe zu ersteigen; sie war mit Rasen und Sträuchern bedeckt, doch liessen sich wegen der noch herrschenden Dunkelheit die einzelnen Spezies nicht unterscheiden, nur schien es mir, dass wenigstens die Sträucher zu den bereits erwähnten Arten gehören; um den Lagerplatz herum standen dicht gesäet maulwurfhügelähnliche Büsche eines struppigen nicht blühenden Grases, an das sich unsere Pferde mit grosser Vorliebe hielten. Wir ritten durch den Krater gegen Norden zu.

Der Kraterboden ist über grosse Strecken fast pflanzenlos und wird von wüsten Sandflächen, weiter oben vom erwähnten Lavafluss bedeckt. Die wenigen hier vorkommenden und daselbst meist gemeinen Gewächse halten sich am liebsten an die felsigen Vorsprünge der Sohle, wir kennen sie schon von früher (*Coprosma*, *Vaccinium*, *Vittadinia*, *Raillardia*, *Cyathodes*, *Santalum*). Mitten unter diesen und zwar massenhaft erscheint das stattliche *Argyroxiphium macrocephalum*, eine Pflanze, welche nur die hawaischen Krater bewohnt und wohl die schönste ist aus der gesegneten Familie der Kompositen.

Leider sah ich nur nichtblühende Stauden. Sie bilden an 3 Schuh hohe, über einen Schuh breite aufrechte Sokel, die sich aus den zurückgebogenen silberhaarigen Blättern zusammensetzen, mehr einem Marmorblock ähnlich als einer Pflanze. Im Blüthenzustande wird sie 8 Fuss hoch und die riesige 4 Fuss breite Rispe trägt eine Unmasse goldgelber, rothumstrahlter Blüthenköpfe. Ich war schon zufrieden, ein einziges wohlerhaltenes Fruchtexemplar zu finden und sammelte sorgsam die Samen; ein Theil wurde direkt nach Wien geschickt, um wo möglich dieses wunderbare Gewächs für unsere Gärten zu gewinnen, ein Theil ging an Hooker nach Kew und den Rest säete Hillebrand in seinem Garten.

Unsere Absicht, den Krater durch die nördliche Oeffnung zu verlassen, war wegen Terrainschwierigkeiten nicht ausführbar; wir mussten nochmals den Kraterrand ersteigen, was eine harte Arbeit gab, und endlich nach dem Erklettern der schroffen Felswand, wo weder Botaniker noch Pferde ein brauchbares Material gefunden, standen wir wieder auf der Bergspitze, aber hier (Nordseite) sah die Szene anders aus.

Begünstigt durch den an der Lehne hinaufstreichenden Passatwind bedeckt sich daselbst im Gegensatze zur sandigen Westseite der humusreiche Boden nahezu bis an den Gipfel mit saftigen Grastriften; doch hatte die Vegetation gegen meine Erwartung durchaus kein alpines Aussehen und war (zu dieser Jahreszeit?) im Ganzen recht artenarm. Stärkere Holzgewächse fehlen auf dieser Höhe ganz und reduziren sich auf einige Sträucher (*Metrosideros*, *Myrsine*, *Vaccinium* etc.), welche sich in den Schluchten verstecken, ohne jedoch verkrüppelte Formen anzunehmen. An der höchsten Spitze fand sich zu meiner grössten Verwunderung wieder *Centaurea melitensis* und zwar in üppigerem Zustand als am Seeufer, dann ein kleinblätteriges, an den nackten Fels mit Haftwurzeln befestigtes *Vaccinium*, gewöhnlich mit einer goldverbrämten *Sticta* so dicht durchsetzt, dass von dem Sträuchlein oberflächlich gar nichts zu sehen war; ferner standen hier die Sokel eines zweiten (?) minder schönen nicht silberblättrigen *Argyroxiphium* (oder blieben hier an der feuchten Lehne die Blätter kahl?), dann *Plantago maviensis*, ein robustes *Lycopodium* und einige kleinere Farren (*Polypodium*). Auf einer Höhe von etwa 6000 Fuss beginnt ziemlich scharf abgegrenzt der Hochwald.

Es ist ein gemischtes Gehölz, das, wie diess auf den Sandwichinseln immer der Fall ist, vorwiegend von *Metrosideros polymorpha* gebildet wird, von riesigen an die 50 Fuss hoch aufstrebenden, oft aber auch umgeworfenen und zerbrochenen Stämmen, aus deren Moder dann eine Unzahl parasitischer Gewächse (meist Farren) lustig emporwuchert. Die übrigen Baumarten — ich konnte nur das Vorkommen von *Hedera Gaudichaudii* (?), von *Canthium lucidum* und einer *Raillardia* konstatiren — bleiben klein und füllen nur die weiten Zwischenräume, welche die gigantischen Nachbarn übrig lassen. Dichte Gewinde zweier prachtvollen Stenogynien (*S. rotundifolia* und *S. Kamehamehae*) hängen von den Stämmen oder aus den Kronen oft bis an den Boden herab oder verschlingen sich in der halben Höhe mit dem Flechtwerk einer ihnen entgegenwuchernden *Sicyos* oder einer dünnfädigen arg verstrickten Stenogyne (*S. diffusa?*). Den grössten Theil des Bodens scheint ein *Phegopteris* (?) für sich allein beanspruchen zu wollen, wenigstens fand sich hier kaum eine andere (blühende) Pflanze.

Nun verliessen wir, um auf den alten Weg zurückzukommen, den Wald an seiner westlichen, gleichfalls scharf abgesetzten Grenze, erreichten spät Abends Herrn Green's Behausung, dessen Gastfreundschaft abermals in Anspruch genommen wurde; am anderen Tage waren wir wieder in Waihee zurück.

Kauai.

(23. Februar—29. März.)

Anfangs Jänner traf ich im deutschen Klub zu Honolulu einen ältlichen, in Zeitungslektüre vertieften Herrn, dessen wundervolle gemessene Haltung im Gegensatz zu dem Treiben des jüngeren leichtlebigen Theils der hiesigen Besucher auffallen musste; es schien mir ein wohlhabender Pflanzer von einer der benachbarten Inseln, welcher in Geschäftsangelegenheiten zufällig nach Honolulu kam — das war mein Mann. Denn um meine Pläne einer Bereisung der anderen Inseln ausführen zu können, mussten mir Bekanntschaften von dorther sehr erwünscht sein, und ich beschloss sofort mich dem ernsten Herrn vorstellen zu lassen. Meine Vermuthung bestätigte sich vollkommen, Herr Krull war ein deutscher Grossgrundbesitzer und Viehzüchter auf Kauai und als ich den Wunsch vorbrachte, die Insel zu besuchen, schien der alte Herr hoch erfreut und zwang mir das Versprechen ab, in diesem Fall meinen Aufenthalt in seinem Hause zu nehmen und nur recht lange zu bleiben. — Von Maui zurückgekehrt, benützte ich gleich die nächste Gelegenheit zu einem Besuche von Kauai.

Nach zweitägiger Fahrt ankerte die kleine Fairy Queen vor Hanalei in einer reizenden, von hohen bewaldeten Bergen umschlossenen Bucht am nordöstlichen Theile der Insel. Hier erwartete mich (Krull hatte das alles schon früher arrangirt) Herr Bindt, Betriebsdirektor der hiesigen königlichen (i. e. dem König gehörigen) Zuckerfabrik, mit Karren und Reitpferden und lootste mich unter nimmer ruhender Geschäftigkeit und ohne viel zu fragen nach seiner Behausung. Die Gegend war so vielversprechend und verlockend, dass ich gern dem Wunsche Bindt's und seiner Familie nachgab, drei Tage in Hanalei zu verweilen.

Nach den Erzählungen der älteren Autochthonen sollte zwischen den fast senkrecht abfallenden Bergen eine schmale dicht bewaldete Kluft zu einem Wasserfalle führen, der fast vom Gipfel des im Hintergrund sichtbaren höchsten Berges (des Waialeale) in die Tiefe niederstürzt. Diesen am nächsten Tag aufzusuchen wurde beschlossen, doch war man um einen Führer in Verlegenheit, denn keiner der (jüngeren) Eingebornen ist jemals dort gewesen; endlich machte sich ein Kovaker anheischig, mich zu seinem Vater zu bringen, der in den Gebirgen Bescheid wisse.

Vor Zeiten waren die hawaischen Inseln stark bevölkert und sollen über 300000 Einwohner gehabt haben. Mit dem Ueberhandnehmen der europäischen Ansiedlungen und des Besuches der Kauffahrer zogen sich die in den unfruchtbaren Gebirgsgegenden sesshaften Bewohner immer mehr nach der ebenen Küste, um sich entweder auf den Schiffen oder in den Ansiedlungen zu verdingen, und wohl hauptsächlich um von der fremdländischen Kultur sammt deren Lastern gerade das zu profitiren, was ihrer angebornen Neigung zum Nichtsthun Vorschub leisten konnte; und wie diess nun überall der Fall ist, so wurde auch ihnen der Kontakt mit den Weissen verderblich, die einheimische Bevölkerung nahm zusehends ab, heutigen Tags beträgt sie nur noch etwa 50000 Seelen und dürfte wenn das so fort geht in nicht gar langer Zeit vollends verschwunden sein. Grössere hawaische Gemeinden findet man jetzt auf den Inseln (mit Ausnahme Hawai's?) nirgends mehr, die spärliche Bevölkerung lebt an den Küsten zerstreut und das gebirgige Inland ist vollkommen menschenleer. Nie fand ich auf meinen Wanderungen einen Hof oder auch nur eine Hütte im Gebirge, und doch lassen sich heute noch selbst an sehr hoch gelegenen, jetzt fast unzugänglichen Orten ganz deutliche Spuren ehemaliger Ansiedlungen nachweisen. Nicht selten findet man in den verstecktesten Llüften riesige uralte Orangenbäume und ganze Felder verwilderter Bananen, die niemand mehr pflegt, und aus Steinen aufgebaute Opferaltäre, deren Flammen längst erloschen sind. Die jüngere Generation kennt nicht mehr die Stätten der Väter, und nur die Alten pilgern noch manchmal nach dem Ort, wo sie das Licht der Welt erblickt und ihre Kinderjahre verlebt haben.

Und so war auch heute ein hochbetagter, wohl über siebzig Sommer zählender Greis mein Führer auf der beschwerlichen Gebirgstour; ich konnte meine Bedenken nicht unterdrücken, ob der alte Mann den Strapazen gewachsen und fähig sein wird zum Tragen der im Verlaufe des Ausfluges dick anschwellenden Pflanzenpackete. Der Alte grinste und schien durch sein überraschend flinkes Aufschwingen in den Sattel mir ad oculos vordemonstriren zu wollen, dass mein Bedenken überflüssig gewesen. — Nach einem zweistündigen Ritt über unergründliche Feld- und bodenlose Waldwege waren wir am Eingang des Gebirgsthals und setzten den Weg zu Fuss weiter fort.

Aus dem Thal ergoss sich ein breiter, zwischen und über mächtige Rollsteine dahinschiessender Bach. Bald wurde das Thal so eng, dass wir nunmehr durch das Flussbett respektive von Stein zu Stein hüpfend oder gradaus durch's Wasser vorwärts kommen konnten. Selten waren breitere freie Stellen, dagegen kamen Punkte, wo hohe Felsstufen und Caskaden uns den Weg vertraten, und da war es die Aufgabe des Führers, an den Seitenwänden der überaus steilen Berge einen

Durchgang ausfindig zu machen, was ihm auch immer manchmal freilich nach höchst komplizirten Umwegen glücklich gelang. So ging's fort durch volle fünf Stunden bis zum Wasserfall.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Langenlois in Nied.-Oesterr., am 5. Oktober 1872.

Was die Weinernte in hiesiger Gegend betrifft, so sind die Winzer wohl mit der Qualität und dem Preise des Mostes zufrieden; — allein die Quantität sagen die meisten mit trüben Blicken! Der Weinstock hatte in diesem Jahre mit drei Kalamitäten zu kämpfen. Die erste bestand darin, dass, nachdem die letzteren Tage des Monates März, sowie die ersten Wochen des April durch frühzeitige Wärme den Saft der Rebe entwickelten, die darauffolgenden frostigen Tage denselben wieder zurücktrieben, was nicht nur die rasche Entwicklung des Weinstockes verzögerte, sondern auch zur Folge hatte, dass die Rebe häufig Blätter ohne Blüthen trieb. Kaum war der Weinstock herangewachsen und zur Blüthe gelangt, so trat das zweite Uebel, die sogenannten Sauerwürmer, auf; es sind diess die Raupen von Tortrix vitisana Jacq., welche die Blüthen zerstören und so bedeutenden Schaden verursachen. — Endlich kam auch das dritte Uebel, nämlich die zweite Generation derselben Raupen, welche die nun ihre Reife beginnenden Traubenbeeren durchfrassen und so deren Abfall bewirkten; und so muss das heurige Weinerträgniss ein sehr geringes genannt werden. Jos. Andorfer.

Ns. Podhrad, am 9. Oktober 1872.

Bei dem Mustern meiner Trifolien im Herbarium habe ich auch ein Exemplar von *Trifolium sarosiense* Hazsl. gefunden, das ich voriges Jahr von Pfarrer Rell am Ábelová im Neograder Komitat unter dem Namen „*Trif. medium* L.“ erhalten habe, es aber damals nicht näher beachtete. Hier um Ns. Podhrad untersuchte ich Tausende von Trifolienexemplaren, konnte aber *Trifolium sarosiense* nicht entdecken, so dass ich mich über dessen Nichtvorkommen hier überzeugt habe. Jos. L. Holuby.

Innsbruck, am 12. Oktober 1872.

Der interessanteste Fund, welcher im abgelaufenen Sommer in den Alpen gemacht wurde, ist eine neue *Arenaria*, welche der unermüdliche Huter bei Canale di Cimolais in grosser Menge entdeckte. Es erinnert diese schöne *Arenaria*, welche ich in der V. Dec. meiner Novae plant. sp. unter dem Namen *Arenaria Huteri* beschreiben und abbilden werde, durch ihre ganze Tracht auf den ersten Anblick an die pyrenäische *Alsine cerastifolia*, stellt sich aber bei genauer Untersuchung zwischen *Arenaria multicaulis* und *A. cinerea*. Sie scheint, so wie die seltene *Arenaria cinerea* DC., eine in den Südalpen endemische Art zu sein, und vertritt wahrscheinlich die *A. cinerea*, von welcher sie sich zu Folge einer Vergleichung mit De Candolle'schen Originalexemplaren durch den Mangel des stark vorspringenden kielförmigen, starren Rückennerves sogleich unterscheidet, in dem östlichen Flügel der Südalpen. Kerner.

Würzburg, am 13. Oktober 1872.

Im Besitze von Algen, die ich vor Jahren in Schottland sammelte, und von anderen, die ich durch Zusendungen vom Legationsrathe v. Martens, Pastor Fröhlichs und Kützing erhielt, wünsche ich meine Sammlung durch Tausch zu vergrössern und biete zu diesem Zwecke ausser Algen noch griechische Pflanzen von Sprunner, dann deutsche Flechten und Moose zum Tausche an.

A. Wolff (Semmelstrasse 18).

Breslau, am 15. Oktober 1872.

In meiner Notiz über *Hieracium pallidifolium* finde ich einen sinnentstellenden Druckfehler. Es muss nämlich Seite 312 Z. 4 von unten statt „Merkmal" Material heissen. — Die Zahl der mir bisher aus Schlesien mit Sicherheit bekannt gewordenen Hieracien beläuft sich bereits auf 43 Arten im Fries'schen Sinne ohne die Bastarte und die noch zweifelhaften Formen, unter denen bestimmt noch einige Spezies verborgen sind. Wesentlich bedingt wird diese verhältnissmässig sehr bedeutende Zahl durch den Reichthum unserer Hochgebirge an diesen Gewächsen; abgesehen davon, dass manche Arten in den Sudeten in einer anderwärts kaum anzutreffenden Menge von Formen und Individuen auftreten, finden sich auch eine Anzahl eigenthümlicher Typen, welche hier offenbar ihren Bildungsherd gehabt haben. Uebrigens gibt es zum Beweise, dass mit obiger Zahl die Gesammtsumme der bei uns vorhandenen Arten noch keineswegs erschöpft ist, noch fortwährend Nachlese, und es sind mir erst in diesem Herbste wieder zwei sehr interessante Spezies bekannt geworden, *H. juranum* Fries (fast gleichzeitig an der Kesselkoppe und an einigen andern Stellen des Riesengebirges von Trautmann und K. Knaf entdeckt) sowie *Hier. barbatum* Tausch., welches mir aus der Gegend von Schweidnitz als *H. boreale?* zugesendet wurde; es dürfte diess wohl der am weitesten nach Norden vorgeschobene Posten der Gesammtverbreitung der prächtigen, zunächst erst aus der Brünner Gegend bekannten Pflanze sein, die übrigens auch den böhmischen Beobachtern zur Aufsuchung zu empfehlen wäre. Beide Hieracien sind zugleich für das Gesammtgebiet der norddeutschen Flora neu, was übrigens auch von den folgenden im verflossenen Sommer bekannt gewordenen schlesischen Novitäten gilt: *Luzula flavescens* Gaud., (in den schlesischen Karpathen an der kl. Czantory bei Ustron von Fritze, später noch von Ascherson bei Bystrzyc zwischen Teschen und Jablunka gefunden) *Scabiosa Columbaria* var. *S. agrestis* WK.

(früher mit der Grundform am Schovitscher Fuchsberge bei Breslau!!) und *Grimmia tergestina* Tomm. (Kalkfelsen am Sakrauer Berge bei Gogolin O. S. det. Limpricht). Sonstige neue Erwerbungen für unser Gebiet sind: *Malaxis paludosa* (Raspenau bei Friedland: Fick.), *Cirsium acaule×lanceolatum* in einer noch unbeschriebenen Form von Peternitz bei Strehlen!! *Tragopogon major* v. *Trag. campestris* Besser (häufig am Weinberge bei Leubus!!) und *Prunella alba* var. *P. hybrida* Knaf (Gnadenfeld unter der Grundform: Menzel). Für *Carex Ohmülleriana*, die bisher nur einmal an einem einzigen Stocke von mir bei Obernigk beobachtet wurde, ist von Trautmann ein zweiter reichlicherer Standort um Nikolausdorf bei Laubau ermittelt, ebenso wurde von Stein *Nuphar pumilum*, dessen frühere sichere Standorte in der Provinz der Kultur zum Opfer gefallen sind, in Menge im Boguschowitzer Teiche bei Rybnik wiedergefunden. — Das bei Tilsit in Gärten verwilderte *Geranium sibiricum* scheint mir von der schlesischen Pflanze von Reichenbach, die mit der der übrigen deutschen Standorte und der der botanischen Gärten, sowie mit den Beschreibungen übereinstimmt, erheblich verschieden. Es ist schlanker und zierlicher gebaut, von lebhafterem Grün, dabei in allen Theilen mit Ausnahme der auch auf den Flächen, nicht allein auf der Rückennaht weichborstigen Fruchtklappen viel kahler und mehr anliegend-behaart; die Blattabschnitte sind schmäler und länger ausgezogen, die Sepala sind stets aufrecht, nicht aber wie bei *G. sibiricum* zur Blüthezeit wagrechtabstehend oder selbst zurückgeschlagen. Die Petalen sind noch kleiner und unansehnlicher, da die rothen Längsstreifen viel schwächer und daher minder vorstehend sind, auch ist die Färbung der reifen Fruchtklappen verschieden. Ich habe beide Formen in der Kultur beobachtet und halte sie für verschiedene Arten. Wenn mich meine Gesundheit, die mir in der letzten Zeit wieder sehr viel zu schaffen macht, nicht hindert, so werde ich bei Gelegenheit Ausführlicheres berichten, sobald ich erst genaue Daten über die Verbreitung der neuen Art gesammelt habe, die ich *G. ruthenicum* nenne. Sie ist nämlich wie *G. sibiricum* ebenfalls ursprünglich eine Bewohnerin des russischen Reiches. Ich sah z. B. im Herbar M. Winkler's Exemplare aus dem Gouvernement Jaroslaw.

Uechtritz.

Personalnotizen.

— D. A. W. Eichler, Professor der Botanik an der technischen Hochschule in Graz ist an die Universität Kiel berufen worden, wo er kommende Ostern seine Vorträge beginnen wird.

— Jakob Alt, der älteste Künstler Wiens, starb am 1. Oktober in seinem 83. Lebensjahre. Seit 1848 gab er sich mit Vorliebe dem Studium der Wiener Flora hin und hinterliess als Resultat dessen eine Sammlung von 400 Aquarellbildern.

— P. **Rainer Graf**, Professor in Klagenfurt ist am 7. Juni in Villach gestorben.

— **Theodor Petter**, der berühmte Maler von Alpenpflanzen ist am 15. Oktober, 51 Jahre alt, in Wien gestorben.

— Dr. **Karsten**, Professor der Botanik an der Universität Wien ist pensionirt worden.

— M. J. **Miken**, Kurator des botanischen Gartens in Natal, ist am 20. April, 48 Jahre alt, gestorben.

— R. C. **Kingston**, Assistent am Herbarium zu Kew ist in einem Alter von 25 Jahren am 21. Juni gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— **Wiener Weltausstellung**. — Die Insel Sicilien wird eine vollständige Sammlung aller dort vorkommenden Arzneipflanzen zur Ausstellung bringen.

— Ein **Schutz- und Unterkunftshaus** wird von dem steirischen Gebirgsverein auf dem Hochschwab in unmittelbarer Nähe der Spitze errichtet werden.

— Die **Akademie in Genf** wird in eine Universität umgestaltet und zwar mit Errichtung einer medizinischen Fakultät, welche binnen 3 Jahren eröffnet werden soll.

Literarisches.

— In den Schriften der literarischen Gesellschaft in Belgrad, 30. Band, befindet sich eine Beschreibung der in Serbien einheimischen Bäume und Sträucher, nebst Angaben über deren Kultur und Verwendung, verfasst von Dr. J. **Páncic**.

— Von Dr. Fr. **Michelis** ist in Bonn erschienen: „Der Gedanke in der Gestaltung des Thierreiches. Eine neue Instanz gegen den Darwinismus und seine Herrschaft in Deutschland.“ Ein Buch, das auch für den Botaniker von Interesse sein wird.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn **Keck** mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn **Lutz** mit Pfl. aus Ungarn und Krain. — Von Herrn **Andorfer** mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Prof. **Haussknecht** mit Pfl. aus Thüringen. — Von Herrn **Prichoda** mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Dr. **Rauscher** mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn **Holuby** mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Dr. **Hess**, **Uechtritz**, Gr. **Bentzel-Sternau**, **Keck**, Dr. **Reuss**, Dr. **Tauscher**.

Aus Oberösterreich: *Alchemilla arvensis*, *Callitriche stagnalis*, *Dianthus superbus*, *Knautia silvatica*, *Orobanche cruenta*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum Telephium*, *Senecio alpestris*, *Stenactis bellidifolia*, *Tragopogon orientalis*, *Verbascum phlomoides*, u. a. eingesendet von Keck.

Aus Niederösterreich: *Achillea crustata*, *Bulliarda aquatica*, *Linum humile*, *Pyrus nivalis*, *Solanum flavum*, *Stenactis bellidiflora*, *Thymus angustifolius*, *Equisetum hyemale*, *E. ramosum*, u. a. eing. von Andorfer.

Aus Ungarn: *Astragalus Hypoglottis*, *Cirsium tataricum*, *Orchis pallens*, *Plantago tenuiflora*, *Ranunculus pedatus*, *Rubus amoenus*, *R. Bellardi*, *R. brachyandrus*, *R. candicans*, *R. corylifolius*, *R. Decheni*, *R. dumet.×toment.*, *R. fossicola*, *R. hybrid.×toment.*, *R. mollis*, *R. podhradiensis*, *R. Pseudoradula*, *R. Radula*, *R. rhamnifolius*, *R. Schnelleri*, *R. serpens*, *R. silesiacus*, *R. tomentosus*, *R. tristis*, *R. Vrabelyianus* u. a. eing. von Holuby.

Aus Thüringen: *Avena subglabrescens (sativa×fatua)*, *A. fatua×sativa*, *Capsella rubella*, *Cochlearia pyrenaica*, *Epilobium hirs.* v. *parviflorum*, *E. roseum×parviflor.*, *E. tetragonum*, *E. virgatum*, *Epipactis atrorubens*, *E. sessilifolia*, *E. viridiflora*, *Fumaria acrocarpa*, *F. officinalis*, *F. Vaillantii*, *F. Wirtgeni*, *Galium boreale* v. *intermed.*, *G. commutatum*, *G. elatum*, *G. elat.×verum*, *Iberis pinnata*, *Lolium italicum*, *Narcissus Pseudonarc.*, *Rosa apricorum*, *R. Jordani*, *R. pomifera*, *R. pumila*, *R. sepium*, *R. sphaerica*, *Salix aurita×nigric.*, *S. nigricans*, *S. purp.×vimin.*, *S. Weigeliana*, *Sanguisorba muricata*, eing. von Haussknecht.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. H. in G. „Erhalten.“ — Herrn E. F. in F. „Wird mit Dank benützt.“

Inserat.

In J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau ist soeben erschienen:

Ueber die Milchzellen
der
Euphorbiaceen, Moreen, Apocyneen und **Asclepiadeen.**
Von
Dr. Georg David
Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität zu Breslau.

Mit 4 Tafeln. gr. 8. — Preis 24 Sgr.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N° 12.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **8 fl. öst. W.**
(5 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder mit
4 fl. ö. W. (*2 Thlr. 20 Ng.*)
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
15 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XXII. Jahrgang. WIEN. **Dezember 1872.**

INHALT: Pränumerations-Einladung. — *Achillea dumasiana*. Von Vatke. — Zur Flora von Niederösterreich. Von Sonklar. — Ueber *Ajuga Hampeana*. Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Ueber *Aspidium remotum*. Von Straehler. — Ein botanischer Ausflug nach Lungau. Von Schmuck. — Skizzen von der Erdumseglung. Von Dr. Wawra. (Fortsetzung.) — Cladoniaceen von Norddeutschland. Von Dr. Holzinger. — Correspondenz. Von Dr. Ascherson. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Einladung zur Pränumeration
auf den XXIII. Jahrgang (1873) der
Oesterreichischen
Botanischen Zeitschrift.
(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „Oesterreichische botanische Zeitschrift," welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Kultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. ö. W. (5 Rthlr. 10 Ngr.) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 ö. W. (2 Thlr. 20 Ngr.) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaktion: Wien, Neumanngasse Nr. 7.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 1. Jahrgang 4 fl. (2 Thlr. 20 Ngr.) — 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (20 Ngr.) — 8. bis 20. Jahrgang zu 3 fl. (2 Thlr.) — 21. Jahrgang 5 fl. (3 Thlr. 10 Ngr.) — 22. Jahrgang 6 fl. (4 Thlr.) Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaktion, 20 Procent Nachlass.

Dr. Alexander Skofitz,
Wieden, Neumanngasse Nr. 7.

Achillea dumasiana

(*A. atrata* × *macrophylla*) ein neuer Bastart.

Beschrieben von **W. Vatke.**

Dr. W. Dumas sammelte am 24. Juli dieses Jahres bei Sexten in Tirol in Gesellschaft der *Achillea macrophylla* L. eine Form, die sich von dem Typus auf den ersten Blick durch eine gedrängte Doldentraube (keine Doldenrispe), etwas flaumige Blätter, und die grössere Tendenz der Zipfel zum Fiederspaltigen unterscheidet; dabei sind die Segmente kürzer, sämmtlich von einander entfernt, laufen folglich weiter an der Spindel herab, und zwar ist der Flügel fast überall gleichbreit und nicht durch den allmäligen Uebergang der Blatt-, resp. Blättchenbasis keilförmig. Die Endzipfel zeigen nicht die charakteristisch vorgezogene Spitze der *A. macrophylla*, womöglich mit einer langen Stachelspitze, sondern sind verkürzt, nur spitzlich, den seitlichen nachstehend in Dimension und Grad der Zuspitzung. Dabei hat die ganze Pflanze einen, wenn ich so sagen darf, schmäleren Habitus; die Blätter, nicht durch eine besonders grosse Spreite, die der *A. macrophilla* ihren Namen verliehen, zur Ausbreitung gezwungen, stehen oberwärts sämmtlich aufrecht und liegen im getrockneten Zustande dem Stengel an, der flaumig und feiner gestreift, aus einem kaum kriechenden Rhizome entsprosst. Das eine, der beiden einzigen, mir vom Entdecker gütigst zur Beschreibung mitgetheilten Exemplare ist 5-, das andere 8köpfig. In den Blüthen konnte ich keinen wesentlichen Unterschied auffinden, nur dass die Köpfchen kürzer gestielt, die Stiele höchstens zweimal so lang als das Köpfchen und dabei flaumig, fast filzig, sind.

In der Nähe wuchs von anderen Arten nur noch *Achillea atrata*; es lag also die Vermuthung nahe, dass die hier beschriebene Form einen Bastart von *A. atrata* L. und *A. macrophylla* darstellt, wofür die Merkmale sprechen, sowie der Umstand, dass Herr Dr. Ascherson, der nur von der Pflanze wusste, dass sie in Gesellschaft von *A. macrophylla* gefunden sei, sie auf den ersten Blick für einen Bastart mit *A. atrata* erklärte.

Indessen hatte Herr Dr. Dumas mir schon früher die Konzession zur Publikation ertheilt. Denn so viel mir bekannt, ist ein solcher Bastart noch nicht beschrieben, was auch Herr Dr. Ascherson bestätigte, und somit ist es für mich ein rechtes Vergnügen, da es schon eine *A. thomasiana* gibt, dieser eine *dumasiana* hinzuzufügen und in einer von ihm zuerst aufgefundenen Pflanzenform den Namen eines Mannes zu verewigen, der in sich die nicht immer verbundenen Eigenschaften eines scharfsichtigen Beobachters und eines liebenswürdigen Gesellschafters vereinigt, wie ich das schon auf mehr als einer botanischen Exkursion, wo ich ihn begleiten durfte, wahrzunehmen Gelegenheit hatte.

An der Richtigkeit der Deutung ist wohl kaum zu zweifeln, denn alle aufgezählten Abweichungen unserer Form sind Annäherungen an die Charaktere der *A. atrata* L., mit alleiniger Ausnahme der nur spitzlichen Segmente und dem Zurücktreten des endständigen, was ich allerdings nicht zu erklären weiss, doch gegen die Annahme, dass *A. dumasiana*, wie ich sie nunmehr nennen will, ein Bastart mit *A. Clarennae* sei, spricht, abgesehen von dem Umstande, dass diese in der Nähe des Fundortes nicht beobachtet wurde, schon die Infloreszenz, welche doldentraubig und nicht doldenrispig ist, wie es doch von einem solchen Bastarte zu erwarten wäre, ferner der nur sehr schwach flaumige Ueberzug u. s. w.

Noch muss ich den Fundort näher bezeichnen: in Tirol, dem Lande, wo mit am meisten auf der Erde botanisirt wird; im Pusterthalgebiete, wo der scharfsichtige und kenntnissreiche Kaplan, Herr R. Huter und seine Korrespondenten schon so viel botanisirt haben und es noch thun, in dem Nebenthale von Sexten, welches von dem genannten Herrn ebenfalls schon oftmals besucht wurde; doch Herrn Dr. Dumas war es vorbehalten, da, wo der Fussweg nach Italien über den Kreuzberg führt, unweit der höchsten Höhe der Chaussée zwischen 5000 und 6000′ hoch — die Lokalität führt im Volksmunde den Namen „der Schuss“ — dort, wie schon angegeben, am 24. Juli 1872 die nun nach ihm benannte Pflanze zu entdecken, in Gebüschen in Gesellschaft der sehr entwickelten *A. macrophylla* die beiden einzigen Originalexemplare, nicht weit davon in etlichen Exemplaren die minder entwickelte *A. atrata.*

Der Name des Entdeckers ist: Dr. W. Dumas, Oberlehrer am Gymnasium zum „grauen Kloster“ zu Berlin, der durch seinen anregenden Unterricht, den ich leider nicht zu geniessen das Glück gehabt habe, schon manchen Jünger der scientia amabilis zugeführt hat und noch zuführen wird.

Berlin, am 15. November 1872.

Zur Flora von Nieder-Oesterreich.

Von **Carl v. Sonklar**, k. k. Oberst.

In den drei letzten Jahren habe ich bei meinen botanischen Exkursionen in die näheren und ferneren Umgebungen von Wiener-Neustadt für nachstehende Pflanzen neue Standorte ermittelt:

1. *Festuca glauca* Lam. am Schlossberge von Stixenstein.
2. *Carex bryzoides* L. in nassen Gräben bei Kirchberg am Wechsel.
3. *Lilium bulbiferum* L. auf einer Waldblösse am Wege vom Gasthause zum „Erzherzog Johann“ am Semmering nach dem Sonnwendstein; häufiger auf den Thalwiesen in Nasswald.
4. *Muscari tenuiflorum* Tausch, am Fusse der Rehleiten bei Brunn am Steinfeld, im Eichenhaine des Akademie-Parkes beim sogen. Fohlenhofe und in den Jagdremisen zwischen Wiener-Neustadt und Katzelsdorf; — an allen diesen Orten auf trockenem, steinigem Boden.
5. *Streptopus amplexifolius* DC. häufig am Bachrande nächst der Steiersberger Schwaige am Wechsel.
6. *Iris pumila* L. auf dem felsigen unteren Gehänge des Engelsberges unfern Brunn a. St. an einer einzigen Stelle, aber daselbst massenhaft, in vier deutlich geschiedenen Farben blühend (blau, violett, weiss und gelblich).
7. *Ophrys myodes* Jacq. auf den Wiesen der Schattenseite des Nasswaldthales in der Nähe des Oberhofes.
8. *Cypripedium Calceolus* L. auf den Thalwiesen in Nasswald.
9. *Zannichellia palustris* L. sehr häufig im sog. Pionnierteiche des Akademie-Parkes mit
10. *Potamogeton lucens* L. und *P. pectinatus* L.
11. *Quercus Cerris* L. einige starke Bäume in einer Niederung zwischen Sauerbrunn und Pötsching.
12. *Thesium ramosum* Hayne auf den mit Gras bewachsenen Seiten des Eisenbahndammes zwischen Wiener-Neustadt und Theresienfeld häufig.
13. *Eupatorium cannabinum* L., die weissblühende Varietät am Bachrande östlich von Fischau.
14. *Linosyris vulgaris* Cass., sehr häufig auf den grasigen Kalkhügeln bei Brunn a. St.
15. *Senecio alpinus* Koch *α. cordifolius* und *β. auriculatus* am Hohen Scheibwald in der unteren oder tieferen Alpenregion nicht selten.
16. *Senecio crispatus* DC. = *Cineraria crispa* Jacq., in der Nähe der Alphütten am Hohen Scheibwald und in Krummholzgebüschen häufig.
17. *Senecio rivularis* DC., im Muggendorfer Thale bei Pernitz oberhalb des Wasserfalles an sumpfigen Bachrändern.
18. *Senecio alpestris* L., auch in Nasswald.

19. *Senecio Clusianus* Rchb., in Waldschlägen auf den höheren Theilen des Rosaliengebirges u. zw. unfern vom Jägerhause.
20. *Centaurea phrygia* L. *α. plumosa*, am Sonnwendstein in der Waldregion und in Waldschlägen des Rosaliengebirges bei Sauerbrunn.
21. *Scorzonera purpurea* L., auf Bergwiesen zwischen Fischau und Muthmannsdorf, dann zwischen Pottenstein und Grossau.
22. *Crepis paludosa* Mönch., auf den Moorwiesen bei Wr.-Neustadt, stellenweise sehr häufig.
23. *Hieracium villosum* Jacq. *δ. anomalum* = *H. pilosum* Saut., im Reussthale und in besonderer Menge und Schönheit unfern der sogenannten Schütterhütte am Steige, der nach Nasswald herabführt.
24. *Hieracium caesium* Fr., auf Felsen im Muggendorfer Thale bei Pernitz in der Gegend des Wasserfalles, selten und trotz vielen Suchens nur in drei Exemplaren aufgefunden. Die Blätter sind dunkel blaugrau, oben rothfleckig, unten schwarz-violett angelaufen, der Schaft ist blattlos, der Stengel oben kurzästig, die Hüllen schmutzig-grün, und diese so wie die oberen Theile des Stengels und die Blüthenstiele mit schwarzen drüsenlosen Haaren mehr oder minder reich besetzt. Ich habe dieses *Hieracium* bisher lebendig noch nie gesehen.

25. *Hieracium pallescens* WKit. (?), eine schöne Pflanze und auf schattigen Felsen bei Stixenstein in nur 2 Exemplaren gefunden. Die Pflanze ist 18—20″ hoch, der Stengel hin und her gebogen und bei beiden Exemplaren 6blätterig. Die Wurzel- und unteren Stengelblätter lang gestielt, die oberen Stengelblätter sitzend und halb stengelumfassend; alle Blatter gleichgestaltet, etwas blaugrün und schwach in der Substanz; ihre Form breitlanzettlich. allmälig in den Blattstiel oder, bei den sitzenden, gegen ihre Basis verschmälert; wenig, ungleich und vorspringend gezähnt, die Zähne alle nach oben gekehrt und in ihrer Gestalt den dicken Dornen mancher Rosen ahnlich; der Stengel unten und die Blatter auf den Haupt- und Seitennerven mit langen weissen Haaren besetzt; der Stengel gegen die Spitze fast kahl und nur mit einem dünnen sternförmigen Flaume besetzt. Die Hüllblatter lang, spitz, blassrandig, grauflaumig, längs ihrer Mitte mit wenigen weissen Haaren versehen. Drüsenhaare fehlen, wodurch sich diese Pflanze, nebst der verschiedenen Tracht, von *H. vulgatum* unterscheidet. Die Blüthen gross und goldgelb; die eine Pflanze einblüthig, die andere oben gabelspaltig und zweiblüthig.

26. *Hieracium sabaudum* L. u. z. *β. boreale* Fr., nicht bloss auf den Bergen zwischen der Wiener-Neustädter Ebene und der sog. Neuen Welt, also auf Kalk, sondern auch auf den Abhangen des Rosaliengebirges auf Löss. Daselbst auch die drei anderen Formen: *δ. rigidum* WKit., *ε. linearifolium* und *ζ. subverticillatum* in grosser Menge und mit allerlei Zwischenformen.

27. *Campanula pulla* L., jenseits der sog. Saurüsselbrücke in Nasswald, rechts am Fahrwege im Steinschutt, ca. 2500′ ü. M.
28. *Campanula Trachelium* L., weissblühend im Reussthale (Nebenthal von Nasswald).
29. *Asperula galioides* MB. auf den Bergen oberhalb Fischau nicht selten.
30. *Hyssopus officinalis* L., in grosser Menge längs der Eisenbahn und an Ackerrändern zwischen Wiener-Neustadt und Theresienfeld.
31. *Galeopsis Tetrahit* L. *α. parviflora*, in den Aeckern bei Thernberg mit *G. versicolor* sehr häufig.
32. *Stachys germanica* L., auch in den Remisen zwischen Wiener-Neustadt und Katzelsdorf, zuweilen mächtig entwickelt und 2—3 Fuss hoch.
33. *Betonica Alopecurus* L., schon auf dem Boden des Grossen Höllenthales bei Reichenau, also ca. 2000′ ü. M.
34. *Scutellaria hastifolia* L., im vorigen Jahre auf einer Wiese des Akademie-Parkes zu Wr.-Neustadt.
35. *Ajuga generensis* L., flore rubro, auf dem Spitzberge bei Forchtenau an einer einzigen Stelle.
36. *Onosma echioides* L., sowohl im Beithale bei Gumpoldskirchen, als auch oberhalb desselben auf den Grastriften beim Richardshofe in grosser Menge.
37. *Atropa Belladonna* L., auf der sogen. Doktorswiese zwischen Fischau und Muthmannsdorf, so wie auf dem Rosaliengebirge bei Neudörfl und Sauerbrunn, an beiden Orten in Menge.
38. *Veronica orchidea* Crantz, typisch auf den trockenen Kalkhängen oberhalb Brunn a. St.
39. *Verbascum Blattaria* L., auf einem trockenen Anger unfern der Mühle bei Matzendorf, westlich der Eisenbahnstation Felixdorf.
40. *Orobanche lucorum* Al. Br. (*O. Rubi* Duby); in den Remisen zwischen dem Akademie-Parke und Katzelsdorf fand ich im Juli d. J. zwei Exemplare einer sehr schönen Orobanche, 12–18″ hoch, von fast ganz weisser, nur wenig in das Rosenrothe ziehender Farbe, grossblüthig, mit einer 8—10″ langen Blüthentraube. Narbe weiss oder sehr blassgelb und gross, Kelchblätter nervig, zweitheilig und kürzer als die Blumenkrone. Diese glockig, schwach gezähnt und drüsig gewimpert, Staubgefässe am Grunde der Röhre entspringend und bis über die Mitte hinauf ziemlich dicht behaart. (Koch gibt die Farbe der Narbe braunroth, Kittel aber gibt sie wachsgelb an.)
41. *Primula vulgaris* Huds. *β. caulescens* = *P. variabilis* Gr. Gd., in Gebüschen und an Waldrändern oberhalb Fischau.
42. *Primula elatior* Jacq., besonders gross und reichblüthig in den mehrerwähnten Jagdremisen zwischen Wiener-Neustadt und Katzelsdorf.
43. *Seseli glaucum* L., sehr häufig auf dem Schlossberge von Stixenstein und von Schrattenstein.

44. *Seseli coloratum* und *S. Hippomarathrum* L., auf den trockenen Kalkhügeln bei Brunn a. St. in Menge.
45. *Pachypleurum simplex* Rchb., auch am H. Scheibwald u. z. unfern der Breitenstein-Alpe am Wege zum Haferfeld.
46. *Laserpitium Siler* L., im oberen Theile des Reussthales.
47. *Orlaya grandiflora* Hoffm., am Eingange in das Beithal bei Gumpoldskirchen im Bergschutt.
48. *Sempervivum Neilreichii* Schott., bei Kirchberg am Wechsel.
49. *Saxifraga bulbifera* L. in den Gebüschen zwischen Neudörfl und Pötsching nicht selten, massenhaft aber in den Obstgärten und Wiesen von Forchtenau und Forchtenstein.
50. *Atragene alpina* L., auf den Felsen der Schattenseite des Thales im Nasswald, daselbst auch weissblühend, ca. 2500′ ü. M.
51. *Thalictrum aquilegifolium* L., in Gebüschen zwischen Pernitz und Muggendorf.
52. *Thalictrum collinum* Wallr., auf trockenem Substrat oberhalb Fischau, häufiger aber bei Sauerbrunn an Waldrändern auf Löss.
53. *Ranunculus divaricatus* Schrk., im sog. Pionnierteiche des Akademie-Parkes zu Wr.-Neustadt.
54. *Actaea spicata* L., in einem Waldschlage des Rosaliengebirges bei Neudörfl, höchstens 200 Fuss über der Wr.-Neustädter Ebene ziemlich häufig.
55. *Arabis arenosa* Scop. *β. multiceps*, oberhalb der Breitenstein-Alpe am Hohen Scheibwald auf dem Wege zum Haferfeld circa 5500 Fuss ü. M.
56. *Hesperis matronalis* L. *α. integrifolia*, auf den Wiesen des Nassthales.
57. *Erysimum canescens* Roth, in den Waldschlägen beim Richardshofe oberhalb Gumpoldskirchen häufig.
58. *Lunaria rediviva* L. an schattigen Stellen neben der Strasse von der Singerin nach Nasswald.
59. *Draba stellata* Jcq., auch auf den Felsen der höheren Gipfel des Hohen Scheibwaldes.
60. *Isatis tinctoria* L., auf den Wiesen des Akademie-Parkes zu Wr.-Neustadt, häufiger längs der Strasse nach Ebreichsdorf.
61. *Cerastium silvaticum* W Kit. auf dem Rosaliengebirge hie und da, dann im Reussthale bei Nasswald.
62. *Euphorbia angulata* Jcq., in den Remisen zwischen Wr.-Neustadt und Katzelsdorf häufig, ebenso auf dem Tertiärterrain bei Fischau und Sauerbrunn.
63. *Epilobium trigonum* Schrk., sowohl a) *alternifolium*, als b) *oppositifolium*, am Scheibwald, auf der Schmalzleiten etc. ober Nasswald häufig.
64. *Epilobium palustre* L. auf dem Rosaliengebirge in älteren Waldschlägen.
65. *Potentilla collina* Wib. in Gebüschen oberhalb Fischau, selten.
66. *Potentilla inclinata* Vill., im Gerölle längs der Eisenbahn hier häufig, sonst sehr selten.

67. *Potentilla supina* L., an einer feuchten Schottergrube bei Wr.-Neustadt und in Waldschlägen des Rosaliengebirges. Diese Pflanze ist hier nichts weniger als häufig.
68. *Potentilla Neumayeriana* Tratt. (?). oberhalb der Breitenstein-Alpe am Scheibwald fand ich eine *Potentilla* mit aufrechtem Stengel, 5zähligen Blüthentheilen, 5schnittigen Blättern und goldgelber Blüthe, ähnlich jener der *P. aurea*.
69. *Potentilla rupestris* L. auf den östlichen Abfällen des Rosaliengebirges bei Sauerbrunn und Wiesen, in Gebüschen und auf Wiesen an Waldrändern.
70. *Genista sagittalis* L., auf den alpinen und subalpinen Wiesen des Sonnwendsteines.
71. *Colutea arborescens* L. bei Sauerbrunn in Gebüschen.
72. *Astragalus sulcatus* L., vor 3 Jahren ein Exemplar im Wr.-Neustädter Akademie-Parke; seither nicht wieder gefunden.
73. *Coronilla coronata* L., in den Gebüschen des Rauhensteiner Berges bei Baden in Menge und sehr schön.
74. *Vicia pisiformis* L., in den Waldschlägen des Rosaliengebirges und auf der sogen. Doktorswiese zwischen Fischau und Muthmannsdorf.
75. *Vicia cassubica* L., auf dem Rosaliengebirge in Gebüschen und Waldschlägen.
76. *Lathyrus Nissolia* L., in den älteren Waldschlägen oberhalb des Richardshofes bei Gumpoldskirchen.
77. *Oxytropis pilosa* DC. Diese Pflanze, welche Neilreich in seiner Flora von Nied.-Oesterr. als selten angibt, wächst in den Umgebungen des Richardshofes bei Gumpoldskirchen, sowie am Eichkogel bei Mödling sehr häufig.
78. *Anacamptis pyramidalis* Rich., häufig auf den Wiesen beim Försterhause in Nasswald und noch häufiger auf der Hinterleitenalpe, oberhalb Nasswald.
79. *Tozzia alpina* L., in grosser Menge unfern der Breitensteinalpe am Grossen Scheibwald ober Nasswald.
80. *Cortusa Matthioli* L., an feuchten Stellen in Nasswald nicht selten.
81. *Pyrola umbellata* L., in Nasswald.
82. *Hieracium villoso-murorum*, oder besser den Bastart *H. piloso*× *murorum*, fand ich heuer in einigen ausgezeichneten Exemplaren neben dem Wege von der Schütterhütte nach Nasswald, in der Nähe jener Stellen, wo das *H. pilosum* Sauter wächst.
83. *Scolopendrium officinarum* Sw., an buschigen Abhängen neben der Strasse von der Singerin nach Nasswald.
84. *Sorbus Aucuparia* L., im oberen Theile des Grossen Höllenthales unfern der Eishütte, ca. 5000′ ü. M., wo dieser Baum erst Anfangs Juli zum Blühen kam.

Wiener-Neustadt, am 16. August 1872.

Bemerkung über *Ajuga Hampeana* A. Br. et Vatke.

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

In meinem Prodromus der Flora von Böhmen habe ich S. 365 unter *Ajuga pyramidalis* eine var. *β. fallax* mit dem Synonym *A. pyramidali-reptans* Knaf aufgestellt; die dort nachfolgend charakterisirt ist: „In feuchter trockener Erde streckt sich der Stengel, die Blätter rücken auseinander, die Deckblätter werden nach oben kleiner, am Ende des Stengels so lang oder selbst kürzer als die Blumen; die Stiele der Grundblätter verlängern sich, die Behaarung der Stengel und Blätter nimmt ab; ferner bilden sich kurze Läufer mit endständigen Rosetten, die meist in einen Blüthenstengel auswachsen und selbst wieder Läufer aussenden. An sehr feuchten Orten werden die Läufer bis 1 Fuss lang und verkahlen gänzlich, ihre endständigen Stengel werden erst in der Aehre wieder behaart. Die Form wird der jedenfalls nächst verwandten, vielleicht nicht spezifisch zu trennenden *A. reptans* sehr ähnlich, aber die Behaarung wenigstens oberwärts rauher, die Aehren länger walzig, gedrungener, am Hauptstengel tiefer beginnend. Dass sie kein Bastart ist, beweist ihr Vorkommen und verschiedene Uebergangsformen: sie wächst nur mit *A. pyramidalis*, jedoch an feuchteren Orten. Eine Uebergangsform hat den Hauptstengel normal, nur die Seitentriebe von *β.* —“

Dieser Varietät zu Liebe habe ich auch die Begriffsbestimmung der *A. pyramidalis* weiter fassen müssen, als gewöhnlich, was an der citirten Stelle nachgeschlagen werden mag. Es ist kaum zu bezweifeln, dass *A. Hampeana* ganz dieselbe Pflanze ist, wenn man die von Vatke gegebene Beschreibung vergleicht, deren Hauptinhalt dieser ist: Tracht, Grösse und Farbe der Blüthen von *A. pyramidalis*, jedoch mit Läufern der *A. reptans*. Für einen Bastart hat schon Knaf diese Pflanze gehalten, der sie zuerst in Böhmen u. z. bei Komotau im J. 1851 auffand, auch im Lotos 1852 zu beschreiben versprach, was jedoch später nicht geschehen ist. Ich sammelte selbst um 1860 sehr schöne Exemplare davon im Erzgebirge bei Komotau, wo ich aus der Art der Verbreitung, aus der wesentlichen Uebereinstimmung in der Form mit *A. pyramidalis* und aus verschiedenen Uebergängen in dieselbe schloss, dass sie kein Bastart, sondern eine durch den nassen Standort erzeugte Varietät der *A. pyramidalis* sei. Obgleich die Akten über diese auffallende Pflanze wohl noch nicht geschlossen sind und weitere Beobachtung dieser Form wünschenswerth ist, so halte ich doch bisher an meiner Ueberzeugung fest. Zur Erklärung der Läufer und der Streckung der Internodien bedarf es keiner Bastartwirkung von Seite der *A. reptans*, wenn der *A. pyramidalis* die Anlage zur Ausläuferbildung zuerkannt wird, die freilich am normalen (nicht nassen) Standorte nicht zur Ausbildung gelangt. Ein Bastart müsste doch auch in Blüthe und Frucht sich intermediär verhalten, während ich beide wie bei *A. pyramidalis* beschaffen fand. Zu bemerken ist hiebei, dass sich unsere drei Arten nach den l. c. gegebenen Beschreibungen auch durch die Samen unterscheiden, worüber bisher nirgends etwas bemerkt worden.

Ich habe diese ganze Bemerkung nur desshalb hier mitgetheilt, damit bei dem von H. Vatke angekündigten weiteren Studium dieser *Ajuga* durch meine Gegengründe eine vielseitigere vorurtheilsfreie Beurtheilung angeregt werde.

Prag, am 20. November 1872.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

LVI.

1066. *Xanthium Strumarium* L. — An Flussufern, in Strassengräben, auf Schuttplätzen in der Nähe bewohnter Orte, seltener auf bebautem Lande. Im Stromgelände der Donau bei Nána, Gran, Waitzen, Pest, Ofen, Promontor; auf der Kecskemeter Landhöhe bei Soroksar, Monor, Pilis, Nagy Körös; in der Tiefebene bei Czegléd, häufig am Ufer der Theiss von T. Füred über Szolnok bis Szegedin; in der Niederung am Fusse der Matra bei Hatvan; auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin und Bogdány; am Rande des Bihariagebirges bei Grosswardein und im Thale der weissen Körös bei Buténi, Chisindia, Vatia und Desna. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—380 Met.

1067. *Xanthium spinosum* L. — An Strassenrändern, Dämmen, Flussufern, Schuttplätzen, auf Viehweiden, bebautem Lande und auf wüstem Sandboden. Im Stromgelände der Donau bei Nána, Párkány, Gran, Gross Maros, Waitzen, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Promontor; auf der Csepelinsel; im Bereiche des mittelungar. Berglandes bei P. Csaba; auf der Kecskemeter Landhöhe bei P. Csörög, R. Palota, Soroksar, Alberti, Monor, Pilis, Tatár Szt. György, Nagy Körös; im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta, T. Bicske, T. Szelle, Farmos; in der Tiefebene bei Czegléd, an der Zagyva und an der Theiss von T. Füred über Szolnok bis Szegedin; am Saume und in den Thälern des Bihariagebirges bei Grosswardein, Belényes, Savoiéni, Rézbánya, Campeni, Vaskóh, Sohodol, Poiéna, Crisciórn, Halmadiu, Buténi, Boros Sebes, Chisindia. — Tert. diluv. und alluv. Sand- und sandiger Lehmboden, seltener auf Schiefer, Kalk und Dolomit. Scheut auch nicht salzauswitterndes Erdreich. 75—700 Meter. — (Diese merkwürdige zu Kitaibel's Zeit unserem Florengebiete noch fremde Pflanze war zu Anfang dieses Jahrhunderts von Serbien her erst bis Syrmien und Slavonien vorgerückt. In den ersten Dreissigerjahren war sie von Heuffel im Banat nur bei Vracsegai und Palanka beobachtet, am Ende der Dreissigerjahre aber schon über das Banat in unser Florengebiet eingewandert, aber vorerst nur vereinzelt nächst dem Neugebäude bei Pest beobachtet. Um die Mitte der Vierzigerjahre fand sie sich bei Pest und Ofen bereits ziemlich häufig und war bis in die Gegend von Gran vorgedrungen; Ende der Vierzigerjahre zeigte sie sich auch in den Thälern des mittelungar. Berglandes. Gegenwärtig ist *Xanthium spinosum* durch das ganze Tiefland und alle Bergthäler des Gebietes verbreitet und zu einem unaustilgbaren höchst lästigen Unkraut geworden, welches weite Strecken der Puszten überzieht, an den unkultivirten Plätzen in den Dörfern ganze Bestände bildet, die Strassen und Wege im Tapiogebiete oft mit einer geschlossenen Massenvegetation auf weithin besäumt und an den abgelegensten Orten des Berglandes sich eingenistet hat. So sah ich 1857 ausgedehnte Dickichte dieser Pflanze mitten im Waldreviere auf den Sandhügeln in der Umgebung des unter dem Namen „Hoher Stein" bekannten Dolomitfelsens bei P. Csaba und 1858 in der Umgebung der hoch auf dem Rücken des Hegyes-Drocsazuges im Bihariageb. gelegenen Maierei unterhalb der Kuppe der Chiciora.)

1068. *Jasione montana* L. — An grasigen Plätzen. Im Gebiete selten und nur an sehr zerstreuten Standorten. Im mittelung. Bergl. an der Nordgrenze unseres Gebietes auf dem Zengedö bei Noszvaj und auf dem Mészhegy bei Erlau; in der Pilisgruppe bei P. Szt. Kereszt, M. Einsiedel und im Kammerwalde bei Promontor; ziemlich häufig auf den Quarzporphyrhügeln an der Westseite des Velenczer Sees bei Stuhlweissenburg; auf den Ausläufern des Berglandes bei Gödöllö und Bagh; in der Stuhlweissenburger Niederung bei Keér; auf der Debrecz. Landh. bei Nyir Bátor, Böszörmény, Debreczin und Karász. — Quarz-Porphyr, Basalt, Sandstein, tert. und diluv. Sand. 95—350 Meter. — (Die Blätter der mir vorliegenden im Gebiete gesammelten Exemplare sind kahl, am Rande nicht oder kaum wellig und gleichen insofern ganz jenen der *J. Jankae* Neilr.; nur sind sie bei gleicher Breite gewöhnlich etwas kürzer, was auch von den Deckblättern gilt, die dem entsprechend meist breiteiförmig und relativ fast doppelt so breit als jene der *J. Jankae* sind. Doch wechselt der Umriss der Deckblätter an einem und demselben Exemplare mitunter vom eiförmigen zum lanzettlichen, so wie anderseits *J. Jankae* neben den lanzettlichen auch eilanzettliche Deckblätter zeigt. Vielleicht wäre daher die im Gebiete vorkommende *Jasione* richtiger als *J. Jankae* Neilr. zu bezeichnen; denn das ausdauernde Wachsthum, welches Neilr. zur Unterscheidung der *J. Jankae* und *J. montana* als ein für die erstere charakteristisches Merkmal hervorhebt, ist insofern bedeutungslos, als auch *J. montana*, nicht wie gewöhnlich angegeben wird, nur zweijährig, sondern auch ausdauernd vorkommt. Auf den Gneissbergen des niederösterreichischen Donauthales fand ich die mit welligen borstigen Blättern besetzte *Jasione montana* häufig auch ausdauernd und bewahre von dort in meinem Herbar Exemplare mit zahlreichen sterilen um die Basis der blüthen- und fruchttragenden Stengel herumstehenden Blätterbüscheln, resp. Sprossen, welche zu überwintern und im nächsten Jahre zu blüthentragenden Stengeln sich zu verlängern bestimmt waren.)

1069. *Phyteuma spicatum* L. — In schattigen Laubwäldern. Im mittelungar. Berglande in der Matra auf dem Somhegy und auf dem Nagy Galya bei Solymos; in der Pilisgruppe zwischen Visegrád, Szt. László, Szt. Kereszt und Sct. Andrae, auf dem Kishegy bei Csév und auf dem Piliserberge. — Trachyt, Kalk. 360 – 700 Met. — Fehlt im Tieflande und im Bihariagebirge.

1070. *Phyteuma orbiculare* L. — Auf Wiesen und auf grasigen Terrassen felsiger Bergabhänge. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe auf der Slanitzka bei P. Csaba, dem Kopàszhegy, dem Csikerberge bei Budakesz und im Auwinkel bei Ofen. Im Bihariagebirge in der zerrissenen Randzone des Batrinaplateaus, am Abfalle der Piétra Boghi, im Valea pulsului, an der Piétra muncélului und auf siebenbürgischer Seite am Eingange in das Valea Odincutia bei Dîstidîul; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Im Gebiete nur auf Kalk und Dolomit beobachtet. 190—1300 Meter. Fehlt im Tieflande.

1071. *Phyteuma canescens* W. K. — An grasigen Plätzen und zwischen niederem Gebüsch an felsigen Bergabhängen. Im mittelungar. Berglande auf dem Kis Eged bei Erlau; auf dem Sárhegy bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Altofen, auf dem Adlersberg und Blocksberg bei Ofen, bei Budaörs; in der Vértesgruppe bei Csákvar; im Bihariagebirge auf dem Bontoskö bei Petrani nächst Belényes. — Trachyt, Kalk, diluv. Lehm. 170—300 Meter. — (Zwischen der bei Ofen und der auf dem Sárhegy [Scharerberg] bei Gyöngyös wachsenden Pflanze, von welch' letzterer Kitaibel in Addit. 122 sagt: „*P. foliosa* mihi. — Simillima *P. canescenti*, videtur tamen differe caulibus strictis, foliisque glabriusculis, acutis, acute serratis, caulem dense tegentibus. In montibus Matrae Gyöngyösino vicinis [auf dem Scharerberg]," vermag ich keine Grenze aufzufinden. Die auf dem Sárhegy vorkommende Pflanze erscheint zwar schwächer und kürzer behaart, als es in der Regel die Ofner Pflanze ist, aber es finden sich auch bei Ofen sehr zahlreiche Abstufungen in der Bekleidung, so dass eine hierauf gegründete Unterscheidung nicht zulässig ist. Die callös berandeten Zähne der unteren zur Zeit der Blüthe verwelkten oder verdorrten Stengelblätter sind sowohl an der Ofner als auch an der auf dem Sárhegy wachsenden Pflanze mehr gerundet, kerbenartig und ohne scharf markirte Spitze, jene der mittleren und oberen Stengelblätter dagegen mit vorwärts gerichteter deutlicher Spitze. Der Stengel endlich ist bei der einen so steif aufrecht und eben so dicht und reich beblättert wie bei der anderen.)

1072. *Campanula pusilla* Hänke. — In den Ritzen beschatteter Felsen und zwischen den Steinen der Geröllhalden. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau an der Piétra Batrina, an den felsigen Abhängen, welche den Kessel Ponora umgeben, am Eingang zur Geisterhöhle und in der Schlucht unterhalb der Stàna Oncésa, auf der Varasoéa, der Piétra Boghi und Piétra Galbina, an der Ostseite der Piétra muncelului; am Eingang nach Valea Odincutia bei Distidiul und in der Vulcangruppe vom Rücken des Suprapiétra poiénile bis herab zu dem Wasserfalle bei Vidra. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 730—1575 Meter.

1073. *Campanula carnica* Schiede. — In den Ritzen der Felsen am Gipfel des Bohodei im Pétrosaerzuge des Bihariageb. in grosser Menge. — Porphyrit. 1640 Meter.

1074. *Campanula rotundifolia* L. — In den Ritzen der Felsen, auf den Terrassen felsiger Bergabhänge, auf Wiesen und an grasigen Plätzen im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder, im Steinschutte und in den Steinmauern am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Mészhegy bei Erlau; in der Matra auf dem Saskö bei Markaz; in der Pilisgruppe bei Gran, auf dem Piliserberge und auf dem „Hohen Stein" bei P. Csaba, auf dem Adlersberg und Blocksberg bei Ofen; in der Vértesgruppe an den Kalkfelsen bei Vál; auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis und auf dem Erdöhegy bei P. Sállosár; auf der Debrecziner Landh. bei Szákoly, Nyir Bátor, Debreczin und Kárász; im Bereiche des Bihariageb. auf dem Somlyó bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, Dolomit, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—750 Met.

1075. *Campanula Scheuchzeri* Vill. — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen auf dem Rézbányaerzuge des Bihariagebirges, insbesonders an der Westseite und Südseite des Vervul Biharii häufig. — Schiefer. 1185—1830 Met.

1076. *Campanula lanceolata* Lap. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen auf dem Bohodei und Cumuncelu im Pétrosaerzuge und unter dem Vervul Biharii im Rézbányaerzuge des Bihariagebirges. — Porphyrit, Schiefer. 1250—1650 Met.

1077. *Campanula bononiensis* L. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen am Rande und im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. Im mittelung. Bergl. auf der Matra; in der Pilisgruppe auf dem Dreihoterberge, im Auwinkel, im Wolfsthale und auf dem Blocksberge bei Ofen; auf der Kecsk. Landh. auf den Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest und in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; am Rande des Bihariageb. bei Grosswardein und Világos. — Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—300 Met.

1078. *Campanula Tauscheri* Kern. in Oest. bot. Zeitsch. XXI. 47. — Ausdauernd. Stengel steif aufrecht, gerade, beiläufig $1/2$ Meter hoch, stielrund, grün, mit sehr kurzen Härchen bestreut, beblättert. Grundständige Blätter zur Zeit der Blüthe noch grün, mit herzförmiger stumpflicher, langgestielter Spreite; stengelständige Blätter 10—15, gleichmässig am Stengel vertheilt, nach oben nur wenig an Grösse abnehmend, die untersten mit eiförmiger langgestielter Spreite, die mittleren fast geigenförmig mit geöhrlter Basis sitzend, die oberen stiellos, eiförmig, mit herzförmig ausgeschnittener Basis halbstengelumfassend; alle Blätter am Rande unregelmässig doppelt gekerbt, oberseits spärlich, unterseits reichlicher mit kurzen gekrümmten Härchen bestreut, unterseits wohl blasser grün als an der oberen Seite, aber doch entschieden grün und nicht grau-sammtig oder graufilzig. Blüthen sehr kurz gestielt, oben einzeln, weiter nach abwärts zu Dreien, in eine lange traubenförmige Infloresccnz gruppirt. Deckblättchen klein, lineal-lanzettlich, die Kelchröhre überragend. Kelchzipfel sternförmig ausgebreitet und etwas zurückgeschlagen, 4—5^{mm} lang, 1.5^{mm} breit, lineal-lanzettlich, unterseits von einem vorspringenden Nerv durchzogen, am Rande von winzigen zackenförmigen Härchen rauh. Blumenkronen hellblau, bis nahe zur Hälfte in eiförmige spitze Zipfel gespalten, glockig, unten etwas bauchig, vorne weit offen mit einer Apertur, welche 15^{mm} im Durchmesser zeigt und in der Weite der Länge der Krone gleichkommt. — (Die zunächst verwandte *C. bononiensis* L. unterscheidet sich von der hier beschriebenen Pflanze durch die zur Zeit der Blüthe bereits verwelkten oder verdorrten grundständigen Blätter, die weiche grausammtige oder graufilzige Bekleidung der unteren Blattseite, die den Stengel unterhalb der Infloresccnz in grosser Zahl [25 – 50] bekleidenden genäherten kleinen Stengelblätter und die trichterig-glockige, im unteren Drittel nicht bauchig erweiterte Blumenkrone, deren Apertur einen Querdurchmesser zeigt, welcher die Länge der Krone niemals erreicht). — An grasigen Plätzen am Rande lichter Gehölze auf dem Nyerges bei Simontornya an der Südgrenze des hier behandelten Gebietes.

1079. *Campanula rapunculoides* L. — An grasigen Plätzen im Grunde und am Rande der Wälder, an Zäunen und Hecken, in Holzschlägen, an den Böschungen der Dämme, an den Seiten der Hohlwege, auf dem Geschiebe der Flussufer und auf bebautem Lande. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf dem Kis Galya in der Matra; in der Pilisgruppe bei Gran, P. Csaba, Sct. Andrae und Ofen; auf der Kecskem. Landh. bei Pest, Monor und Pilis; im Bihariageb. bei Fenatia, Rézbánya, Pétrosa und Bonikút bei Grosswardein. Der höchstgelegene, im Gebiete beobachtete Standort auf den Bergwiesen ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm und Sand. 95—830 Met.

1080. *Campanula Trachelium* L. — Im Grunde und am Rande schattiger Gehölze. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf dem Kis Galya in der Matra; in der Magustagruppe bei Gross Maros; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen; auf der Csepelinsel bei Ujfalú und Schilling; auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; im Bihariageb. im Werksthal bei Rezbánya, auf der Bratcoéa und dem Plesiu und bei dem Bade Monésa. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—830 Met.

1081. *Campanula abietina* Griseb. et Schenk. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen am Saume von Krummholzbeständen und an den Rändern lichter Nadelholzwälder. Mit *Viola declinata, Scorzonera* *rosea*, *Potentilla chrysocraspeda* eine Zierde der grasigen Rücken des Bihariagebirges. Am häufigsten im Rézbányaerzuge von der Margine über den Vervul Biharii, den Sattel La Jocu und die Cucurbeta bis auf die Gaina; dann im Aranyosthale zwischen Négra und dem Sattel Vêrtopu; endlich in den kesselartigen Thälern des Batrinaplateaus unter der Pietra Batrina und bei der Stâna Oncésa. — Schiefer, Sandstein. 1200—1800 Met. — (Die fehlerhaften Angaben in der von den Autoren Griseb. et Schenk in Iter hung. 333 gegebenen Beschreibung dieser Pflanze wurden bereits von Janka in Adnot. 589 richtig gestellt. Nach Janka wäre *C. abietina* der genannten Autoren und *C. Steveni* M. B. ein und dieselbe Pflanze. An den mir vorliegenden Exemplaren der *C. Steveni* M.B. aus dem Kaukasus und Altai finde ich aber die nach dem Abblühen zusammenschliessenden Kelchzipfel lanzettlich oder lineal-lanzettlich und kürzer als die von ihnen gekrönte Frucht, während sie an *C. abietina* fast doppelt so lang als die Frucht sind und in lange fast borstliche Spitzen auslaufen Auch finde ich die Krone der *C. Steveni* bedeutend kleiner als jene der *C. abietina* und die mittleren und unteren Stengelblätter länger und in eine lange blattstielartige Basis verschmälert. — Der älteste Name für *C. abietina* wäre *C. pauciflora* [Rochel als Art]; da aber schon eine *C. pauciflora* Desf. existirt, musste von diesem Namen Umgang genommen werden).

1082. *Campanula patula* L. — Auf Wiesen. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf der Veronkarét bei Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Gross Maros; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrád, Szt. László, Sct. Andrae, Ofen; auf der Kecskemeter Landhöhe auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest; auf feuchten Wiesen bei Schilling und Ujfalú auf der Csepelinsel; im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Felixbad, Lasuri. Petrani, Bélényes, Pétrosa, Rézbánya; auf dem Moma und der Bratcoéa und auf dem Plateau des Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Trachyt, Sienit, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm und Sand. 95—1200 Met.

1083. *Campanula Rapunculus* L. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen in den Lücken und am Rande der Waldbestände. Meist nur in vereinzelten Exemplaren. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád; in der Pilisgruppe bei P. Csaba und bei der Schönen Schäferin nächst Ofen; auf der Kecskem. Landh. bei Ecser und Alberti; im Tapiogebiete bei Szt. Marton Káta; auf der Debrecz. Landh. bei Debreczin und zwischen Bököny und Nyiregyháza. — Diluv. Lehm- und Sandboden 95—320 Met.

1084. *Campanula persicifolia* L. — In Wäldern, auf staudenreichen Wiesen, in Holzschlägen, in den Hecken am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Tarkö; bei Parád und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; auf dem Spitzkopf bei Gross Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrad, Szt. László, Sct. Andrae, Csobanka, P. Csaba, auf dem Kétágohegy, der Slanitzka, dem Kopászhegy, auf dem Lindenberg, Johannisberg, im Auwinkel, am grossen und kleinen Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen; auf der Csepelinsel bei Ujfalú; auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; auf der Debrecz. Landh. zwischen Bököny und Nyiregyháza, Vasvári und Karász; im Bihariageb. in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra; auf dem Batrinaplateau in der Oncésa, im Valea pulsului und zwischen der Grube Reichenstein und der Scirbina (hier der höchstgelegene, im Gebiete beobachtete Standort); auf dem Vasköher Plateau bei Campeni und Colesci; in der Plesiugruppe auf dem Plesiu und der Bratcoéa, bei Monésa, auf dem Moma, am Bontoskö bei Petrani, auf dem Vervul Ferice bei Pétrosa; in der Hegyesgruppe auf den Nulliporenkalkbänken bei Chisindia nächst Buténi; auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein, Felixbad, Hollodu und auf dem Somlyó Beesia. — Sienit, Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, Dolom., tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—1400 Met. — (Exemplare mit mehr weniger borstlich behaarten Kelchröhren [*C. dasycarpa* Kit. Add. 124] finden sich in allen Theilen des Gebietes neben solchen mit kahlen oder nur mit vereinzelten Härchen besetzten Kelchröhren.)

1085. *Campanula Cervicaria* L. — Auf Wiesen und Moorgründen und an grasigen Stellen am Rande der Wälder. Im mittelung. Bergl. in der Mulde zwischen dem Agárdi und Kocs bei Erlau; in der Matra bei Parád; in der Pilisgruppe auf dem Visegrader Schlossberge, auf dem Dobogokö ober Dömös, bei Szt. Kereszt und Szt. László, auf der Slanitzka bei P. Csaba, im Wolfsthale, auf dem Schwabenberge und Lindenberge bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csákvár; auf der Kecskem. Landh. vorzüglich auf den mit *Schoenus* bestockten Mooren entlang dem Rakosbache bei Pest, R. Palota, P. Szt. Mihaly; auf der Debrecz. Landh. bei Vasvári und Debreczin und am Rande der Landhöhe in dem Ecsedi Láp; im Bihariageb. auf den Bergwiesen oberhalb der Piétra lunga bei Rézbánya, im Thalboden bei Fenatia, auf dem Rücken des Plesiu, auf der Bratcoéa, auf den tert. Hügeln bei Halmadiu und im tert. Vorlande bei P. Szt. Márton nächst Grosswardein. — Porphyrit, Trachyt, Kalk, tert., dil. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 95—1120 Met. — (An schattigen Standorten verändert *C. Cervicaria* ihr Aussehen oft in sehr auffälliger Weise. Die Blätter erscheinen verhältnissmässig länger und schlaffer, die Stengel schlanker, die Knäule weiter auseinandergerückt, die Blumenkronen blasser gefärbt. Solche an schattigen Standorten erwachsene Exemplare liegen mir von Rochel als „*C. Cervicaria* v. *imbricata*“ und von Schlosser aus Laubwäldern in Croatien als „*C. longifolia*“ bezeichnet vor *). Im Gebiete beobachtete ich diese Schattenform in riesigen Exemplaren im Schatten des Laubwaldes an der Nord- und Ostseite des Lindenberges bei Ofen.)

---

*) In Schloss. et Vukot. Fl. croat. p. 944 wird diese Schattenform, deren auch Uechtritz in Oest. b. Z. XVI, 282 gedenkt, als Var. *β*. der *C. Cervicaria* L. erwähnt.

1086. *Campanula glomerata* L. — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen felsiger Bergabhänge, am Saume und im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Királyút bei Felsö Tarkány; in der Matra bei Parád; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrad, Sct. Andrae, im Wolfsthale, auf dem Schwabenberge, Spiessberge und Blocksberge bei Ofen; auf der Csepelinsel bei Tököl; auf der Kecskem. Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren bei Pest; im Bihariageb. bei Fenatia und auf den Wiesen ober der Piétra lunga bei Rézbanya, auf dem Timpul Balchului bei Pétrosa, auf dem Plateau des Suprapiétra poiénile bei Vidra, auf dem Plesiu, der Bratcoéa und Dinésa bei Monésa, auf den tert. Hügeln bei Halmadiu und im Wolfsthale bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1100 Met.

1087. *Campanula macrostachya* W.K. in Willd. En. h. Berol. I, 213. (*C. multiflora* W.K. Pl. rar.). — An grasigen Plätzen trockener sonniger Berglehnen. Im Gebiete sehr selten. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae und nach Feichtinger auch auf dem Szamárhegy bei Gran. — Trachyt. 300 Met. — (Der *C. Cervicaria* L., mit welcher diese Pflanze von den Autoren verglichen wird, wenig ähnlich; dagegen mit *C. spicata* L. am nächsten verwandt und von dieser nur durch die aus starren Börstchen gebildete Behaarung und die über die Kelche nicht hinausragenden breiten herz-eiförmigen, an der unteren Seite mit vorspringenden kräftigen Adern durchzogenen oberen Deckblätter zu unterscheiden. — Aus Kit.'s Bemerkung in Add. 125 geht hervor, dass Willd. diese Pflanze früher auch für *C. spicata* L. gehalten hat.)

1088. *Campanula sibirica* L. — Auf Wiesen und Grasplätzen an felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Bergl. auf dem Kis Eged und Nagy Eged bei Erlau; in der Pilisgruppe bei Dorogh nächst Gran, auf der Slanitzka bei P. Csaba, auf dem Geissberg und Dreihoterberg nächst dem Leopoldifelde und im Auwinkel bei Ofen, auf der grossen Heide bei Tetény; auf der Csepelinsel; auf der Kecskem. Landhöhe sehr häufig von Waitzen über R. Palota, Pest. Monor. Pilis, Nagy Körös. — Kalk, Dolomit, diluv. Sand und Lehm. Auf dem Sandboden der Kecskem. Landhöhe mit Vorliebe an den etwas feuchteren, mit dichter Grasnarbe überzogenen Stellen. 95—400 Met. — Fehlt in der Tiefebene; im Bihariageb. nicht beobachtet.

1089. *Edraianthus Kitaibelii* DC. — In den Ritzen und auf den Terrassen felsiger Bergabhänge. Im Bihariagebirge in der Randzone des Batrinaplateaus im Quellengebiete der schwarzen Körös bei Pétrosa und Rézbánya sehr verbreitet, so namentlich auf der Piétra Boghi, Piétra pulsului, Piétra Galbina und Piétra muncelului; in der Vulcangruppe an den Abstürzen des Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 520—1300 Met. — (Die im Bihariagebirge beobachtetete Pflanze stimmt mit der im Banat auf den Kalkbergen bei Mehadia wachsenden vollständig überein. — Kitaibel bemerkt von dem Standorte seiner „*C. graminifolia*“ in den Pl. rar. hung. II, 166: „Habitat in montibus calcareis Banatus et Croatiae, hic in ipsas alpes adscendens. . . .“ Aus dieser Bemerkung geht hervor, dass er unter seiner „*C. graminifolia*“ sowohl die auf den Kalkbergen des Banates zumal auf dem Domuglet vorkommende als auch die in der alpinen Region des kroatischen Hochgebirges heimische Pflanze gemeint hat. Auch A. De Candolle, welcher nachwies, dass Kitaibel's „*C. graminifolia*“ mit *C. graminifolia* L. nicht identisch sei und demnach Kitaibel's Pflanze in *E. Kitaibelii* umtaufte, unterscheidet die banatische und kroatische Pflanze nicht. Ich halte sie dagegen für verschiedene Arten und werde die Unterschiede der auf den Alpenkuppen Kroatiens und des angrenzenden Krainer Schneeberges heimischen Art, welche ich *E. croaticus* nenne, an einer anderen Stelle näher auseinandersetzen. Für die auf den Kalkbergen des Banates heimische Art, mit welcher jene, die ich in dem hier behandelten Florengebiete im Bihariagebirge entdeckte, vollständig übereinstimmt, ist der Name *E. Kitaibelii* A. DC. zu reserviren, weil von DC. das Banat in erster Linie als Standort genannt und die Abbildung in W. K. Pl. rar. hung. II, t. 154 citirt wird, welche wohl die Banater, nicht aber die kroatisch-krainische Pflanze darstellt. Auch definirt DC.: *E. Kitaibelii* „foliis radicalibus lineari-subulatis, calycis tubo villoso, . . . flores majores quam in sequente [*E. tenuifolio*],“ was wohl auf die banatische, nicht aber auf die kroatisch-krainische Pflanze passt, welche ich im Juli 1864 selbst in schönster Blüthe sammelte und deren Blüthen nicht grösser sind als jene des *E. tenuifolius* [W. K.], deren Kelchröhre immer kahl ist und deren grundständige Blätter nach vorne zu stets etwas verbreitert und flach erscheinen.)

1090. *Specularia Speculum* (L.) — Auf bebautem Lande im Gebiete äusserst selten und bisher nur an einer einzigen Stelle in Saatfeldern bei Dorogh nächst Gran von Grundl entdeckt. — Diluv. Lehm und Sand. 120 Meter.

1091. *Specularia hybrida* (L.) — Nach Feichtinger (Közlem. Eszterg. p. 284) auf bebautem Lande im Com. Gran. — (So wie die vorhergehende Art wohl nur mit Getreidesamen eingeschleppt. Ob sich diese beiden Arten im Gebiete erhalten und weiter verbreiten werden, lässt sich kaum voraussagen.)

Ueber *Aspidium remotum* Al. Braun.

Von Revierförster **A. Straehler.**

Da *Aspidium remotum* Al. Br. bisher so selten beobachtet worden ist, veranlasste mich die in dem Jahresberichte 1868 der schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur von dem verstorbenen Professor Jul. Milde gemachte Angabe über das Vorkommen dieses Farn in den hiesigen Bergwäldern bei meinen täglichen Forsttouren demselben meine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, zumal durch genaue

Angabe seiner Standortsverhältnisse wohl am ehesten die Differenz der Meinungen, ob *Asp. remotum* als Art, Bastart von *Asp. Filix mas* Sw. und *Asp. spinulosum* Sw., oder ob es nur als eine Form des ersteren zu betrachten ist, ausgeglichen werden dürfte.

Zu ausgiebigen Beobachtungen eignet sich wohl selten ein Gebiet besser, als das hiesige; denn einmal findet sich bei sonstiger Armuth an Farnspezies, die wohl im Wesentlichen der geognostischen Einförmigkeit (Porphyr und Melaphyr) zuzuschreiben ist, an den bis 2800 Fuss steigenden Bergen und in den über 1600 Fuss hochliegenden Thälern eine Farnvegetation und besonders *Asp. Filix mas* in einer seltenen Ueppigkeit, dann aber — und diess muss die Beobachtung wesentlich erleichtern — ist man hierdurch berechtigt, den Formenreichthum dieser Spezies mehr auf die verschiedentliche Einwirkung des Lichtes nebst Humosität des Bodens zurückführen zu können, ein Faktor, der bei geognostischer Einförmigkeit in die Wage fällt.

Nachdem ich nun die Formen des *Asp. Filix mas* speziell und täglich in Menge an ihren hiesigen Standorten beobachtet, gesammelt und das hiesige *remotum* in mehrfachen Exemplaren von einer bekannten Autorität auf dem Gebiete der Filices, Hrn. Dr. Kuhn in Berlin, nach Vergleich mit den Braun'schen Originalexemplaren seines Herbars als echt anerkannt worden ist, bin ich keinen Augenblick zweifelhaft geblieben, dass *remotum* eine der vollendetsten Schattenform des *Asp. Filix mas* ist, die sich eng an die Milde'schen Formen *umbrosum* und *incisum* anschliesst und mit diesen mannigfache Uebergänge und Zwischenformen bildet. Diese Standortseigenthümlichkeit muss nothwendig umsomehr auffallen, als sich das Vorkommen des *Asp. remotum* nur auf dunkle, humose Buchen- und Nadelholzbestände und feuchte Thäler beschränkt, während lichte und trockenere Standorte, die fast durchweg die Formen *genuinum*, *crenatum*, sowie u A. eine nicht beschriebene Form mit straffer Spreite und sehr entferntstehenden, kerbig eingeschnittenen Segmenten 2. Ordnung zeigen, meist von *remotum* gemieden werden, wie man diess am Storch-, Buchberg, Hohe Gebirge u. a. O. auf das bestimmteste zu beobachten Gelegenheit hat. Die schönsten und ausgeprägtesten Exemplare des *Asp. remotum* finden sich in den dunklen Thälern: Tiefe Graben am Buchberge, im Hühnergraben und in den Defileen des Storchberges.

Was nun die hybride Natur des *Asp. remotum* betrifft, so lässt sich zunächst nach den hiesigen Standortsverhältnissen durchaus nicht die Bestimmung als Bastart rechtfertigen; findet sich *Asp. remotum* wohl gewöhnlich an Orten, an denen nicht nur *Asp. spinulosum* mit var. *dilatatum*, *Asp. lobatum* Sw., *Asplenium Filix femina* Bernh., *Phegopteris polypodioides* und *Dryopteris* Fée, an einer Stelle bei 2700 Fuss sogar *Asplenium alpestre* Mett. vorkommen, so habe ich auch ansehnliche Büsche *Asp. remotum* beobachtet, in deren Nähe sich *Asp. spinulosum* entweder gar nicht oder nur in wenigen und dürftigen Exemplaren vorfand; vielleicht zufällig tritt aber hier an den eigentlichen Standorten de *Asp. spinulosum*, wie an den lichteren Schneebruchlücken des „Dürren Gebirges“ *Asp. Filix mas* nur sehr vereinzelt und auffallenderweise gerade da meist der Grundform nahe stehend auf.

Die äussere Erscheinung des *Asp. remotum* fällt in die Augen durch die unten entfernt stehenden, deltoitisch-lanzettlichen Segmente 1. Ordnung, den meist längeren Stiel, die derbe, dem *Filix mas* angehörige Spreite, welche mehr länglich, nach der Mitte weniger ausgebreitet ist, und vornehmlich die scharfgesägten, zum Theil mit spitzen Zähnen versehenen Segmente 2. Ordnung, die nicht bloss stumpf, kerbig eingeschnitten sind, wie bei den meisten anderen Formen des *Asp. Filix mas*, sondern deren Einschnitte von der Basis bis zur Spitze des Segmentes meist bis nahe der Rippe reichen, wesshalb bei den ausgeprägtesten Exemplaren die Segmente 2. Ordnung ähnlich denen des *A. spinulosum* fast gestielt erscheinen. Nicht allein diesem Umstande gemäss, welcher *A. remotum* den Theilungsgrad des *A. spinulosum* verleiht, sondern mehr noch durch das auffallende Grössenverhältniss und die Anordnung der Segmente 2. Ordnung am Blattstiel, deren Form konstant ei- und eilanzettlich und nicht stumpf ist, wie bei *Asp. Filix mas*, steht *Asp. remotum* allerdings dem *Asp. spinulosum* nahe; beobachtet man aber die mannigfachen Uebergangsformen, vor Allem die von dem Milde'schen *A. incisum*, bei dem die ersteren oberen und unteren Segmente 2. Ordnung an der Basis tief eingeschnitten, die nächstfolgenden aber am hinteren Rande an der Spindel herablaufend, am vorderen an der Basis parallel der Spindel eingeschnitten sind, zu *Asp. remotum*, Formen, welche oft nur einzelne Charaktere des *Asp. remotum* zeigen, so kann man auch, abgesehen von dem Standortsverhältniss, an eine Verwandtschaft mit *Asp. spinulosum* nicht glauben, sondern muss *Asp. remotum* als eine Form von *Asp. Filix mas* ansehen.

Görbersdorf im (schlesischen) Waldenburger Gebirge, im Oktober 1872.

* * *

Ein botanischer Ausflug nach Lungau.

Von **J. v. Schmuck**, Mag. der Pharmazie.

Schon im Juni äusserte ich den Wunsch wieder einmal dem Radstädter Tauern und einem kleineren Theile Lungau's einen botanischen Besuch abzustatten und es gelang mir auch meinen Entschluss hiezu im Juli bei einer sehr schönen aber auch heissen, durch acht Tage währenden Witterung in Ausführung zu bringen. Um Zeit zu gewinnen und schneller vorwärts zu kommen, benützte ich von Salzburg aus bis Werfen den Eilwagen, der um $11^1/_4$ Uhr dort ankam, wo ich sogleich ein Mittagmahl nahm, dann aber bepackt mit den dem Botaniker unentbehrlichen Geräthschaften, den Weg nach Radstadt antrat, welchen Ort ich um $7^{1}/_{2}$ U. Abends erreichte, indem ich mich in Hüttau nur kurze Zeit aufhielt, und die Mappe nicht schon mit Pflanzen, die auch in der Umgebung Salzburgs vorkommen, füllen wollte. Nur der *Digitalis ambigua* Murr glaube ich erwähnen zu dürfen, die am Saume eines Waldchens nächst der Strasse sich in vielen Exemplaren findet.

Als ich anderen Tags Früh 4 Uhr Radstadt verliess, war die Thalsohle dicht mit Nebel bedeckt, der jedoch spater als ich die Höhe der Strasse, die sich durch das anmuthige Thal bis Untertauern hinzieht, erreicht hatte, verschwand.

Ausser der gewöhnlichen Wiesenflora war nichts Besonderes zu sehen, nur *Centaurea phrygia* L. findet sich ziemlich gemein; an kultivirten Gewächsen Korn, Hafer, Kohl, Erdäpfel, Saubohnen *Vicia Faba* L., wie gewöhnliche Fisole *Phaseolus vulgaris*, Erbsen. In der Waldung links an der Strasse tritt unter Laubholz der weisse Ahorn *Acer Pseudoplatanus* L. auf, sowie einige Eschen, Grau-Erlen, Weiden, von Nadelholz die Fichte, während an der Strasse ein ansehnlicher Zirbelbaum *Pinus Cembra* L. sich zeigte.

Als ich das Dorf Untertauern, das ich um halb 8 Uhr erreichte, wo ich mich einige Zeit aufhielt, wieder verlassen hatte, schritt ich auf der anfangs sachte ansteigenden Strasse den Tauern hinan und gelangte zum Wasserfallbühel, wo sich die Taurach mit donnerndem Getöse in die Tiefe stürzt, so dass der Reisende an der Strasse wie von einem feinen Regen herauf besprüht wird. In der Nähe befindet sich die Gnadenbrücke, wo sich rechts ein Alpenweg abzweigt, den ich auch bis zu den inneren Gnadenalpen verfolgte, da mich vor meiner Abreise von Salzburg, Herr Sanitätsrath Dr. Sauter auf einige seltene, dort vorkommende Pflanzen aufmerksam machte, mir es aber bei langem Umhersuchen nicht gelang, selbe zu Gesicht zu bekommen, und es erging mir diesesmal ebenso wie schon öfters, und was auch manch' andere werden erfahren haben, dass sich das dem Auge gern verborgen hält, was man zu erreichen wünscht, während man durch Zufall wieder zu anderen Seltenheiten geleitet wird.

Um nicht denselben Weg retour zu machen, sah ich mich genöthigt einen über eine steile Wiese bis zur Strasse führenden Pfad emporzusteigen, von wo ich dann den Weg bis zum Tauernhaus fortsetzte und bis zum anderen Tag Mittags mich dort aufhielt. Hier erscheint der sonst nirgends um Salzburg vorkommende *Senecio subalpinus* Koch, der auch am Rande der Strasse, die sich nach dem Friedhof hinaufzieht noch zu sehen ist, nebst mehreren anderen seltenen Pflanzen, wie *Campanula pulla* L., *Sedum villosum* L. an quelligen Orten unterhalb des Friedhofes ebenso auch gegen Seekarr hin, wo auch zwar sehr sparsam *Juncus castaneus* Sm. vorkömmt (welchen ich sowie *Gnaphal. norvegicum* Gun. [oberhalb des Friedhofes] an jenen Stellen, wo ich sie vor zwei Jahren sammelte, diesesmal nicht getroffen); *Saxifraga stellaris* L., *Saxif. aizoides* var.

atrorubens, *Saxif. mutata* L., *Sempervivum montanum* L., *Rhododendron hirsutum* L., *ferrugineum*, *Rhodiola rosea* L. (schon verblüht), im Friedhof *Salix retusa* L., *reticulata* L., ausser demselben *Gentiana nivalis* L., *Gnaphalium supinum* L., auf Wiesen *Willemetia apargioides* Less., *Crepis paludosa* Mönch, *Veratrum album* L., *Bartsia alpina* L., *Betonica Alopecuros* L. Verfolgt man den Weg, der sich unter dem Tauernhaus im Thalgrund bis zu einigen Hütten und von dort bis zum wilden See und der hohen Wand hinaufzieht, so erscheinen auch da wieder mehrere, für ein Herbar annehmbare und zugleich seltenere Pflänzchen, wie *Aronicum Clusii* K. an Felsen und auf Geröll, oberhalb des Sees an Felsen *Cardamine alpina* L., *Arabis coerulea* Hänk., *pumila* Jacq., *Cerastium latifolium* L., *Azalea procumbens* (schon verblüht) nebst mehreren gewöhnlich vorkommenden, wie *Aconitum Napellus* L., *Biscutella laevigata* L., *Cacalia alpina* L., *Geranium silvaticum* L.; weiter gegen das Thal herab *Salix reticulata* und deren var. *vestita* Pursh., welch' letztere vorigen Jahres Fräulein Eyse aus Salzburg auf einem botan. Ausflug am Tauern ebenda bemerkte, sich meinen Augen entzog, obwohl ich Bedacht darauf nahm. Nachdem ich mich im Gasthaus ein paar Stunden aufhielt, setzte ich den Marsch über den Scheidberg nach Tweng und von dort nach Mauterndorf fort, wo ich um 7½ U. Abends anlangte. Mein einziger Wunsch als ich den Scheidberg passirte war das auf Steingeröll vorkommen sollende *Delphinium intermedium* DC. zu treffen, allein es zeigte sich keine Spur, wohl aber das *Aconitum Koelleanum* Rchb. gemein, so erging es mit der *Swertia perennis* L., da jene Wiese nächst dem Gasthaus wo sie vorkommt, abgemäht war.

Gleich beim Eintritt in den Markt Mauterndorf erscheint *Chamaemelum inodorum* L., wovon ich einige Exemplare (da es um Salzburg fehlt und ich nur wenige Pflanzen davon einmal auf Schutt ausser dem Bahnhof getroffen) mitnahm, mich dann in das Gasthaus zur Post begab und da über Nacht verblieb. Früh jedoch, da das Wetter sich so einladend zeigte, beschloss ich, mich auf das in botanischer Beziehung angerühmte Speyereck zu begeben, und erhielt auch sogleich einen jungen Mann zur Begleitung, der mir nicht so sehr als Führer, sondern mehr als Träger diente. So lange wir den Wald zu passiren hatten, war nichts Bemerkenswerthes zu sehen, und selbst als dieser ausging ging es nicht besser, aber etwas anderes zeigte sich am Weg, ein frisches Quellwasser, doch es war auch das letzte, das sich uns für diesen Tag bis Abends darbot, da alle übrigen Quellen, die dem Führer bekannt waren, versiegten. Nur noch eine kurze Strecke zwischen Bäumen und Krummholz, zwischen welch' letzteren hie und da ein junges Pflänzchen von *Gentiana*, ob *pannonica* oder *punctata*, konnte ich in diesem Zustand nicht unterscheiden) hervorwuchs, dann zogen wir uns längs des Kammes hinauf, wo nun auch allmählig die Alpenflora beginnt, wovon das *Sempervivum montanum* in vielen Exemplaren auftrat, ebenso *Phyteuma hemisphaericum* L. und erlaube mir nun die von mir theils beobachteten, theils gesammelten Arten hier anzuführen, wenn auch darunter so manche fehlen werden, die in den schon bestehenden Florenverzeichnissen Lungau's vorkommen. Schon eine kurze Strecke oberhalb der beiden erstgenannten am Rücken, blühte *Senecio carniolicus* W., *abrotanifolius* L., *Anemone alpina* L., weiter unterhalb *Phyteuma pauciflorum* L. v. *globulariaefol.*, *Cerastium latifolium* L., *Leontodon pyrenaicus* Gouan, *Chrysanthemum alpinum* L., *Avena versicolor* Vill., *Poa alpina* L. et var. *vivipara, Bartsia alpina* L., *Gaya simplex* Gaud., *Pedicularis rostrata* L., *verticillata* L., *Carex atrata* L., auf etwas grasigen Stellen *Meum Mutellina* Gärt., *Phleum alpinum* L., *Luzula spicata* DC., *spadicea* DC., *Aronicum glaciale* Wulf. zahlreich, *Juncus trifidus* L. *β. monanthos* Jacq., *Tofielda borealis* Wahlb., *glacialis* Gaud. da und gegen die Spitze zu *Valeriana celtica* L. sehr zahlreich vorzüglich nach oben, wo auch eben so häufig zwischen Gestein *Oxyria reniformis* Hook. erschien, *Primula minima* L., *Gnaphalium supinum* L., *carpathicum* Whlb., *Saxifraga androsacea* L., *muscoidis* v. *moschata, bryoides* L. allgemein; *Dianthus glaciale* Hke., *Gentiana nivalis* L., *Oxytropis campestris* DC. zahlreich, *Salix reticulata* L.. *Sedum atratum* L., *repens* L., weiter abwärts auf grasigen Abhängen *Armeria alpina* Hopp., *Arabis pumila* Jacq., *Geum reptans* L. (schon verblüht), *Pyrola media* Sw. nur in sehr wenigen Exemplaren. In der Nähe ausgetrockneter Lachen *Stellaria cerastoides* L., auf einzelnen steinigen Stellen *Veronica bellidioides* L., *Trifolium badium* Schreb. Ich begnügte mich diesesmal mit der Ausbeute und legte, noch selben Abend zurückgelangt, den grössten Theil ein. Nun glaubte ich, dass es angezeigt sein möchte, mich anderen Tages der Ruhe hinzugeben, allein die schöne Umgebung von Mauterndorf zog mich Morgens in's Freie hinaus und traf in der Nähe das schon früher erwähnte *Chamaemelum inodorum* L., *Geranium pratense* L. gemein, *Libanotis montana* All., *Sempervivum arenarium* Koch (zahlreich an Felsen oberhalb des Schlosses an der Strasse), *Rosa rubrifolia* Vill.; *Campanula barbata* L., *Sedum dasyphyllum* L. (seltener), *Thesium alpinum* L., *Valeriana montana*, *Asplenium septentrionale* Sw. Da meine Mappe dicht angefüllt war, sandte ich den Inhalt an meinen Herrn Kollegen Pichlmayr nach Salzburg zum vollständigen Trocknen.

Gerne hätte ich mich noch nach den in botanischer Beziehung bemerkenswerthen Preber begeben, allein die Witterung schien sich zu ändern, theils hätte ich doch noch 4 Stunden dahin verbraucht, was für diesen Abend nicht mehr thunlich war und beschloss daher das Dorf Maria Pfarr zu meinem Nachtaufenthalt zu bestimmen, und Früh einem der nordwestlich gelegenen Berge einen Besuch zu erstatten und zwar dem Granitzl. Am Abend jedoch machte ich um das Dorf die Runde, in der Hoffnung, vielleicht die in dem in Ignaz v. Kissinger's Werk am Schlusse enthaltenen Pflanzenverzeichniss angeführte *Scutellaria hastifolia* zu finden, was mir nicht gelang, wahrscheinlich kommt sie im Thalgrund vor? Gleich oberhalb dem Dorfe zieht sich der Weg durch Getreideäcker und einigen Häusern der Waldung zu, in der Nähe der Häuser bemerkt man Aecker mit Kohl *Brassica capitata*, Erbsen, Fisolen, auch die rothblühenden, auf Aeckern: Hafer, Flachs, Roggen, Saubohne; Kirschbäume, wiewohl mit ziemlich kleinen Früchten, sind nicht viele, von Laubholzbäumen überhaupt die Traubenkirsche *Prunus Padus* L., Erlen, Weiden. Verfolgt man den Waldweg bis zur Alphütte, so wandelt man zwischen Fichten und Lärchen oft zu ansehnlicher Höhe, welch' letztere wie auch an anderen Orten Lungau's angebohrt werden und das ausfliessende Harz als Terpentin in Handel gebracht wird, wie auch früher der Speick (*Valeriana celtica*) weit versendet wurde. Ich bemerkte zufällig am Grunde eines älteren Lärchstammes einen grossen sehr schönen Schwamm, der keine Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Lärchenschwamm der Apotheker (*Polypor. offic.* Fries.) hatte, sollte es vielleicht das an diesen Bäumen vorkommende *Xylostroma giganteum* gewesen sein? Da ich keinen Raum dafür in der Büchse hatte, nahm ich ihn auch nicht mit. Weiter oben am Ausgang der Waldung standen auch einige Zirbeln, die noch blühten. Ueber den grasigen Rücken hinauf bis zum Steingeröll war keine Ausbeute ersichtlich und erst jetzt erschien die *Silene Pumilio* Wulf. in schönen Rasen bis ganz in den Hintergrund des Kessels hin, ebenso jedoch seltener *Phyteuma pauciflorum*, *Gentiana nivalis* L., *Sibbaldia procumbens* L. (schon verblüht), auch hier wieder *Oxytropis campestris* DC., *Senecio carniolicus* W., *Hieracium villosum* L., *alpinum* (seltener), zwischen Gestein *Saxifraga bryoides* L., *Aizoon* Murr., *stellaris* L., *muscoides* W. v. *moschata* W., *oppositifolia* L., *Salix retusa* var. *serpyllyfolia* Scop., *Taraxacum officinale* Koch var. *alpinum* Koch. *Epilobium alpinum* L., *Cardamine resedifolia* L., *alpina L.* weniger, an sandig feuchten Platzen: *Arenaria biflora* L. ganze Strecken überziehend, an mehr bewachsenen Stellen: *Arenaria ciliata* L., *Cerastium latifolium* L. in schönen Rasen, *Carex firma* Hst., *Luzula spicata* DC., *Juncus filiformis* L., *monanthos* Jacq., in Felsenspalten der hohen Wände *Artemisia spicata* W., *Gnaphalium Leontopodium* L

Ich trat nun wieder denselben Rückweg nach Maria Pfarr an und nachdem ich mich dort etwas restaurirte, besah ich mir nochmal die herrlichen Waldungen mit den aus diesen hie und da auftauchenden Felsenkolossen, und begab mich nach Mauterndorf, wo ich 7½ U. Abends anlangte, des anderen Tages aber den Rückmarsch nach Salzburg fortsetzte.

Hallein, im September 1872.

Skizzen

von der

Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Das Wasser stürzt in zwei Absätzen aus einer ungeheuren Höhe, vielleicht an 1000′ in ein breites tiefes Bassin; die untere Hälfte der Felswand, halbkreisförmig ausgeweitet, springt in schmalen Stufen vor um erst knapp oberhalb des Bassins sich wieder auszuhöhlen; die obere Caskade, ven der untern durch eine enge Terrasse getrennt, besteht aus einem einfachen Wasserstrahl. Wie nun dieser Strahl auf die Terrasse auffallt, zersplittert er sich und die Wassergarben springen von Stufe zu Stufe oder über mehr zugleich in so symmetrischer Vertheilung, dass dadurch die Wände des amphitheatralischen Raumes von einem krystallenen Wasserschleier wie drapirt erscheinen. In der Mitte sind die Garben am dicksten, sie verflachen sich an den Seiten und werden am Rande des Halbzirkels wieder stärker; etwa 30′ oberhalb des Thalgrundes fallen sie dann im Bogen ins Bassin. — Es ist der schönste Fall, den ich auf den hawaischen Inseln und überhaupt jemals gesehen, und man welle es mir zu gute halten, wenn ich über die Gebühr dabei verweilte, auch dürfte er bis jetzt kaum von einem Weissen besucht geschweige beschrieben worden sein.

Den Eingang und die Verbreiterungen der Schlucht beherrschen *Metrosideros*-Stände; die Stämme werden hier weniger hoch und sie sowie die knorrigen Aeste der Krone bedecken sich mit dicken Moospolstern, drinnen nisten wieder ganze Schaaren silberblättriger veratrumähnlicher Astelien, die aufrecht und in Reih und Glied gestellt, oft den ganzen Ast okkupiren. Weniger bemooste Stämme umstrickt ein kleines höchst selten fruktifizirendes *Acrostichum (?)* in solcher Menge, dass davon der Stamm nahezu ganz verhüllt wird. Aus den Astwinkeln hängen lange Bündel einer *Vittaria (V. plantaginea?)* und des *Ophioglossum pendulum* und ein zäher *Smilax*, seltener hier die *Helmia bulbifera* verschlingen sich in den Zweigen der Kronen. Die achselständigen Knollen dieser Dioscoree werden faustgross und zerren durch ihre Schwere das Gewinde tief hinab; genau von dem Aussehen der Erdäpfel könnten die Knollen zum Versuche verleiten, sie gleich diesen herzurichten und zu geniessen; doch wehe dem Vorwitzigen, er bringt den abscheulichen bitteren Geschmack stundenlang nicht aus dem Munde.

An freieren Abhängen sammeln sich die zwei Klafter hohen Stauden von *Cordyline terminalis* zu kleinen oft so dichten Beständen, dass hier für andere Gewächse kein Raum übrig bleibt, nur das absonderliche *Polypodium spectrum* weiss sich mit seinen schlangenähnlichen Stengeln zwischen den Stauden durchzuwinden. Niedere

Stellen sind mit Farren, besonders riesigen Polypodien — und wo Moorboden vorherrscht, mit Binsen überwuchert.

Die schmäleren Partien der Kluft meidet *Metrosideros*, hier wäre kein Platz für seine riesige Krone, und er überlässt das Terrain kleineren Baumarten und Gesträuchen. Da ist in erster Reihe eine stattliche aber sehr brüchige *Urera* mit überall — nämlich aus Zweigen, Aesten und Stamm hervorbrechenden rothen Blüthenbüschen, dann silberblättrige Böhmerien (*Pipturus albidus*) mit brombeerähnlichen, wachsartigen Früchten, *Labordea linifolia*, *Pelea* und *Melicope* massenhaft. *Trichomanes parvulum* fand sich in winzigen smaragdgrünen Flocken neben der niedlichen *Pilea peploides* an den Rollsteinen des Giessbachs. — Auf einer etwas breiteren Stelle unweit des Wasserfalles stand ein riesiger Orangenbaum und nahebei war ein Bananenfeld; hier geberdete sich der Alte sehr unruhig und wies mit den Fingern und stampfte mit den Füssen auf den Boden, vielleicht wollte er zu verstehen geben, dass hier seine Geburtsstätte sei.

Jetzt verengte sich das Thal zu einem spaltartigen Bergriss, die splitternackten Felsen ragten fast senkrecht in die Höhe und zischend fuhr der eingeengte Bach durch sein holperiges Bette; schon hörte man ganz in der Nähe das Brausen des Falls, der jetzt nach einer kleinen Wendung uns in dem amphitheaterähnlich ausgeweiteten Thalende entgegentrat. Es war Mittag, die Sonne stand gerade über der Schlucht und beleuchtete das prächtige Schauspiel.

Pflanzen fanden sich hier wenig, unter den wenigen aber einige sehr interessante Arten. Ein *Plantago* liebt es sich an die nackten Felswände zu hängen und unausgesetzt vom niederstürzenden Wasser begiessen zu lassen; merkwürdiger Weise fand ich dasselbe (?) *Plantago* später an erhöhten ganz trockenen Orten. Auch *Cyrtandra paludosa* (?) will immer berieselt sein, unbedacht, dass ihre grossen, zarten Blüthen Schaden nehmen könnten. Am Rande des Bassins sassen grosse Klumpen eines *Jungermannia*-ähnlichen Mooses, schlanke Schiadeen, Kaduen und Peperomien, an trockeneren Stellen ein magnifiker *Cyrtandra*-Strauch und die merkwürdige *Hillebrandia*, ich fand hier nur ihre Knollen, wir werden auf diese Begoniaceengattung später noch zurückkommen.

Am dritten Tag nahm ich Abschied von der Familie Bindt, meine Effekten wurden in einen Karren gepackt, mir selbst wurde ein Reitpferd und zwei Begleiter zur Verfügung gestellt, und die Reise ging nun weiter zu Herrn Krull nach Kealia.

Bindt's Wohnhaus steht am Ende der Zuckerfelder am Fusse einer steilen, dicht bewaldeten Lehne, diese musste erstiegen werden. Oben dehnte sich ein weites, ebenes, an 2000 Fuss hohes Plateau gegen die See hin, welches ein ganz neues Vegetationsbild entrollte. Das Plateau war fast gleichmässig von einem *Pandanus* (*P. verus*) eingenommen, und bildete einen merkwürdigen Kontrast zu der eben verlassenen Waldregion. Alle Bäume sind gleich hoch, gleich verzweigt und ungeschlacht, sie stehen in gleich weiten Abständen gespenstig da mit ausgespreizten Beinen, und des Nachts scheuen die

Pferde leicht vor den mondbeglänzten spukhaften Gestalten ihrer Stämme. Nie findet man andere Pflanzen in einem Bestand von Pandanusbäumen, nur Wikstromien scheinen hier zu presperiren, und sie, die einzigen Giftsträucher der Inseln, passen recht gut in die unheimliche Gesellschaft.

Wir nähern uns jetzt der Südseite und dem Seeufer, die Pandanuswälder hören auf, die Gegend wird sandig und kahl. Hier sprengte uns ein Reitersmann (Hr. Conrad, Inspektor von Kealia) entgegen, der den Gast auf Krull's Territorium willkommen heissen und zu dessen Behausung geleiten sollte; am Gartenzaun wartete schon der alte Herr und empfing uns mit offenen Armen.

Krull's Residenz liegt nahezu am Gipfel einer gedehnten Anhöhe etwa 2000 Fuss über dem Meere, und alles, was er von hier aus übersieht, ist ihm unterthan; freilich hat das so Uebersehene keinen grossen Bodenwerth. — Nach vorn (Süden) verflacht sich das Land ungefähr drei englische Meilen weit bis zum Seeniveau. Der untere grössere Theil dieser Strecke ist vollkommen kahl und steril, der obere dagegen frisches Wiesenland, welches nach Norden zu noch üppiger wird, wo schliesslich die hohen bewaldeten Berge das Gesichtsfeld begrenzen. Mit dem Wiesenland beginnen auch die Koabäume, sie ziehen sich bis nahezu auf den Gipfel der Anhöhe.

Die Koa, obgleich einem anderen Vegetationsrayon (2000 Fuss hohe Plateaus der Leeseite) gehörig, gedeiht aber auch um Kealia, das gerade an der Regengrenze liegt, vortrefflich, und reicht hier seinem Antagonisten von der Luvseite, dem *Pandanus* die Hand; der letztere ist freilich schon bis zum äussersten Ende der Anhöhe, also bis an den Fuss der Gebirge, zurückgedrängt. Die wegen ihrem prächtigen Holze so geschätzten Koabäume stehen meist vereinzelt oder doch in weiten Abständen von einander; sie entwickeln nicht hohe aber starke oft über 2′ dicke Stämme, und ihre mächtigen Aeste lösen sich schnell in gracile Reiser und Zweige auf, welche der breiten, mehr flachen Krone ein abgerundetes, äusserst gefälliges Aussehen geben; in Folge ihrer hellgrünen, senkrecht gestellten Blätter sind die sonst dichten Kronen ziemlich durchsichtig, sie dämmen das Sonnenlicht ab, ohne intensiven Schatten zu machen; leider gehen die schönen Bäume in neuerer Zeit massenhaft zu Grunde. Krull schreibt diese Verderbniss einem Bohrwurm zu, aber die so geschädigten Stämme, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, rechtfertigen eine solche Erklärung nicht; die vorgefundenen wenigen Bohrgänge hatten den robusten Baum gewiss nicht getödtet, und ich möchte für diese Erscheinung einen anderen Grund anführen; er liegt wahrscheinlich in dem Ueberhandnehmen des Viehstandes auf den Inseln. Ueberall, wo Grastriften, findet man zahlreiche Viehheerden, und Hr. Krull, selbst Viehzüchter, zählt nicht weniger als 7000 Stück Rind auf seinem Gute. Die Heerden suchen Schutz vor der glühenden Mittagssonne unter den durch die Weide zerstreuten Koabäumen, sie stampfen und wühlen die Wurzeln auf, welche wegen der dünnen Humusschichte wagrecht und ganz oberflächlich liegen; und die auf solche Art misshandelten Bäume müssen schliesslich absterben.

Dieselbe Erscheinung in Folge einer ähnlichen Ursache finden wir auch bei *Aleurites moluccana*. Dieser Baum nistet sich am liebsten in kleinen Schluchten am Fusse der Berge ein; wenn später durch irgend welchen Umstand ein vermehrter Wasserzufluss nach der Schlucht geleitet und das Erdreich unter den Wurzeln weggewaschen wird, stirbt er ab, und nicht selten findet man in den windstillen Schluchten solche dürre, sonst ganz wohl erhaltene Bäume mit nackten, an die Felswände gestemmten Wurzeln aufrecht stehen.

Herr Krull machte, bevor er sich im hawaischen Lande niederliess, hier vorerst eine Rundreise und erkor sich die grasige Anhöhe — vorne mit dem lieblichen Koahain, im Hintergrunde mit den grotesken gewaltigen Bergen zur Anlage seiner Residenz. Sie steht mitten in einem Garten; einige Koabäume wurden gefällt, um die Aussicht auf's Meer offen zu halten, dessen Brausen bis herüber reichend sich hier in freilich sehr abgedämpften Tönen mit dem Geläute der Heerden mischt; ewiger Friede und Frühling walten über der glücklichen Landschaft. — Doch mit der Zeit wird auch die schönste Idylle langweilig, wie mir Herr Krull, der achtzehn Jahre als alter Junggeselle hier zugebracht, lebhaft versicherte, und eine ganze Bibliothek voll der schönsten und gediegensten Werke soll nach demselben Gewährsmanne Einem die menschliche Gesellschaft noch immer nicht entbehrlich machen.

Eines Abends, nach beendetem botanischen Tagewerk sassen wir in gemüthlichem Plausch bei einer Flasche Bremer Bier zusammen, und Krull erzählte von der Ausdehnung seines Besitzthums. Die nördliche Grenze, gebildet vom Grat des Pohakupili, sagte er, kenne er selber nicht, denn Niemand sei bis jetzt oben — wenigstens nicht an der südlich vorspringenden Spitze gewesen. Dieser Pohakupili ist das erwähnte Hintergebirge, etwa 4000 Fuss hoch, im obersten Drittel sehr steil und an seinem (südl.) Ende durch eine hervorragende Zinke gekennzeichnet, so dass das Ganze im Umriss einer Kirche mit aufgesetztem Glockenthurm ähnlich sieht. — Auf diesen Thurm hatte ich es schon vom ersten Tag an abgesehen, und Herr Krull, dem wohl auch an dem Besuche des bis jetzt noch unbetretenen Grenzpunktes gelegen sein mochte, versprach meinen Plan mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen. Für übermorgen wurde die Partie festgesetzt, und den ganzen folgenden Tag über an den Zurüstungen gearbeitet. Die Hauptzurüstung bestand eigentlich in der Fertigung einer riesigen, fünf Ellen langen Flagge mit der Inschrift: „Donau 4. März 1870“, welche am Gipfel gehisst werden sollte, und am folgenden Morgen in der ersten Dämmerung brach die kleine Gesellschaft unter Führung Herrn Conrad's auf zu dem abenteuerlichen Unternehmen. Sie bestand aus sechs Personen (Herrn Conrad, mir und vier handfesten Kanakern) und ebensoviel Hunden; Herr Krull hatte für eine tüchtige Verproviantirung gesorgt, uns unter andern zwei Flaschen Champagner mitgegeben und jedem einen feinen Kugelstutzen umgehängt zu einer in diesem Genre vielleicht noch nie dagewesenen Jagd.

Nahe ober dem Wohngebäude hört die Koa auf. Der Rest des sanften Abhangs ist mit Gras bedeckt, und von seinem höchsten Punkt bis zum Gebirge zieht sich ein schmales Plateau, das näher den Bergen durch eine Erdspalte (Baranca?) in zwei ungleiche Hälften getheilt ist. Die vordere trägt einen Pandanusstand, an der hinteren beginnt die Gebirgsvegetation. Unten bis tief hinein in die vor uns sich öffnende weite Schlucht ist alles dicht überwuchert mit halb baum-, halb strauchartigen Gewächsen, nur einzelne, zwar niedrige aber dickstämmige Metrosiderosbäume suchen sich Platz zu schaffen zwischen dem zudringlichen Zwerggehölz. Da wuchern ausser einigen schon früher genannten Arten Pisonien (*P. grandis*, *P. excelsa*), aus deren Früchten die Eingeborenen Vogelleim bereiten, Straussien (*S. Mariniana*?). *Platidosma campanulata*, *Bobea elatior*; nicht selten sind hier die schlanken Bäumchen von *Pelea anisata*, deren Holz auch im trockenen Zustande den köstlichen Wohlgeruch beibehält, dann ein prachtvoll belaubter, leider nur im Fruchtzustande vorgefundener Halbbaum, dessen Stellung im System ich vorderhand nicht zu präcisiren vermag. Noch interessanter ist ein in lockeren Gruppen zusammenstehendes Gras, dessen Halme (!) an Höhe mit *Bambusa* rivalisiren; während aber *Bambusa* durch seine Verzweigung den Gramineentypus zum Theil einbüsst, bleiben die Stämme unserer Grasart unverzweigt und werden 30 Fuss und darüber lang, erreichen also eine Höhe, die bei einem den Gramineenhabitus vollständig wahrenden Gewächs ganz erstaunlich erscheint. Im Aussehen würde die Pflanze dem *Phragmites* gleichen, doch ist Blüthe und Frucht sehr verschieden; von Blüthen fanden sich nur unentwickelte Rispen, dann ein vollständiger, über kopfgrosser Fruchtstand mit erbsengrossen kirschrothen Achenien.

Unter einem Orangenbaum, durch die köstlichen Früchte angelockt, machten wir eine längere Station und nahmen unser Gabelfrühstück. Die Früchte solcher in den Thälern zerstreuter Bäume erreichen die Grösse eines Kindskopfes, haben eine dicke vom ätherischen Oel strotzende Schale und sind vollsaftig und zuckersüss.

Höher aber verschwindet das kleine Gehölz, und *Metrosideros* beherrscht allein die breite, humusreiche Schlucht. Er bildet prächtige oft klafterdicke Stämme von ungeheurer Höhe, und dieser Bestand hier repräsentirt, glaube ich, den eigentlichen Typus des Metrosideroswaldes. Kleineres Pflanzenvolk wagt sich gar nicht unter diese Baumkolosse, und alles Unterholz fehlt; nur hie und da stehen kleine Gruppen von *Delissea acuminata*, allenfalls auch ein *Anoectochilus* (fruktifizirend) und das superbe *Botrychium subbifoliatum*, ich fand es sonst nirgends wieder.

Im oberen Theile der Schlucht wurde das Vorwärtskommen durch vorspringende Felsenstufen unmöglich, wir mussten die freie Lehne zu erhalten suchen; hier bot sich uns eine Aussicht auf das umgebende Gebiet: grasige Triften an den ebenen (i. e. nicht zerklüfteten Stellen), dichter Waldbestand in den Vertiefungen und Schluchten, der sich durch die grösseren derselben bis nahezu an den Gipfel hinzog, um dort mit dem Gehölze des Kamms zu verschmelzen. — Das nun war unser Revier zur Jagd auf das seltsame Wild — auf wilde Stiere.

Es sind eigentlich Ausreisser, welche, gefolgt von einigen Kühen, in den schwer zugänglichen Gebirgen ein freies Leben führen, doch sollen auch manche Stücke in der Freiheit geboren sein; wir konnten drei solcher Gruppen sehen und auf die nächste wurde Jagd gemacht. — Vorerst gab mit Conrad die gemessene Ordre, immer knapp an ihm zu bleiben, um nicht in eine der Fallen (mit Reisig verdeckte Löcher) zu stürzen, die an verschiedenen Punkten für das wilde Vieh hergerichtet sind. Eingedenk des schrecklichen Schicksals des englischen Botanikers Douglas, der auf Hawai in eine solche Grube fiel und von dem zufällig darin gefangenen Stier gespiesst und zertreten wurde, befolgte ich wohlweislich den Rath, auch war diess bei der mir ganz fremden Jagd auf so ungeschlachtes Wild noch das Gescheidteste, was ich thun konnte. Nun suchten sich die Jäger in einem Halbkreise so nahe als möglich an die friedlich grasende Heerde heranzuschleichen, dann wurden die Hunde losgelassen; sogleich stürzte sich der Stier auf diese, und während die Kühe Reissaus nahmen, und der Stier sich mit den Hunden balgte, kamen die Jäger auf ganz sichere Schussweite heran; ein Pfiff, die wohl dressirten Thiere liessen von ihrem Gegner ab; in diesem Momente knallten sechs Schüsse, sofort packten die Hunde wieder den Bull, der, wenn verwundet, dem Jäger jetzt gefährlich werden konnte, doch leistete er keinen Widerstand mehr und brach todt zusammen. — Es wird nur auf die Stiere Jagd gemacht. Kühe, welche ihren Stier verlieren, flüchten in die Ebene, und sollen sich da den zahmen Heerden anschliessen.

Uns mit diesem Jagderfolge begnügend, setzten wir die friedlichere Beschäftigung des Botanisirens fort, und gelangten über den fast freien Sattel zwischen den zwei Klüften bis nahe zum Grat des Gebirgs. Hier wurden die Pferde eingestellt und nun begann die eigentliche Höllenarbeit. Der Kamm ist seiner ganzen Länge nach mit dem schon beschriebenen *Metrosideros*-Konvolut bedeckt, dieses hat hier also eine viel bedeutendere Ausdehnung und ist auch schöner entwickelt als auf dem Waiolani; da wir den Grat etwa in seinem letzten Dritttheil schnitten, musste die ganze Strecke von hier bis zum besagten Thurm fast nur auf diesem Konvolut zurückgelegt werden. — Noch mühsamer war die Ersteigung des Thurmes selbst.

Sie musste von der Südseite unternommen werden, denn First und Zinke trennt eine jähe Kluft. Beiläufig in der Mitte besitzt der Thurm eine Stufe, von etwa 200 Fuss im Geviert, und auf dieser Stufe stand einerseits hohes Bananengewächs, andererseits eine Gruppe von *Gunnera petaloidea*, ein Gewächs, dessen Pracht mich im ersten Moment sprach- und regungslos liess. Sie bildet aufrechte, mannshohe, schenkeldicke Stämme, die an der Spitze eine Krone mächtiger Blätter tragen, diese sind fast kreisrund und bis 3 Fuss breit, sitzen auf ebenso langen Stielen und aus jeder Blattachsel kommt ein dichter, 3 Fuss langer, blutrother Blüthenwedel; und doch waren das keine Holzgewächse, sondern einfache, einjährige Kräuter, und der so robust aussehende Stamm hatte die Konsistenz etwa einer holzigen Rübe. Die Stauden standen ziemlich weit — so weit von einander entfernt, dass jede ihre wunderbare Krone frei und ungehindert entwickeln konnte.

Nicht minder überraschend auf der exponirten über 4000 Fuss hohen Stelle war das Vorkommen der Banane; also auch hier gab's vor Zeiten eine menschliche Ansiedlung (?) und ferner, die Bananen schienen auf dieser Höhe, wo *Metrosideros* bereits verkrüppelt, vortrefflich zu gedeihen, denn die Stauden waren so stark und so hoch wie jene unten im Thal, und waren überladen mit Früchten. Die Früchte dieser verwilderten Bananen sind geschmacklos und schaal: diess mag Folge der Verwilderung sein, oder hat die Abart (species?) schon von Haus aus eine schaale Frucht? Der Umstand, dass diese geschmacklose Sorte auch anderwärts zu finden ist, dürfte für die letztere Annahme sprechen; solche Bananen können nur geröstet genossen werden, Samen enthalten sie niemals.

Nun war noch die oberste Spitze zu erklimmen. Sie ist mit zerstreuten Metrosiderosbüschen bedeckt und so steil und zerklüftet, dass wir nur mit Hilfe von Wurfhaken und einer Stange vorwärts kommen konnten; welche von der unteren Etage als Flaggenstock mitgenommen und hier als Leiter, als Brücke, als Stütze etc. verwendet wurde. — Endlich ward die Spitze erreicht, die Stange eingerammt und unter den Salutschüssen der Champagnerflaschen die Flagge gehisst. In demselben Augenblicke wirbelte bei Kealia Rauch — und mächtige Flammen schlugen gegen den Himmel auf — es war das verabredete Erkennungszeichen; überdiess hatte Krull, das Schöne mit dem Nützlichen vereinend, ein Schweinchen unter den Scheiterhaufen gelegt, um es nach hawaischer Manier (in Gruben zwischen Steinen) zu braten und den erschöpften Touristen nach ihrer Rückkehr mit einem fetten Bissen regaliren zu können.

Endlich kam der Tag des Abschieds, und Herr Krull gab mir das Geleite bis Wailua, einer kleinen Filiale (westlich) von Kealia. Zuerst ging's längs dem Seeufer, dann per Boot dem Wailuafluss hinauf, so weit er eben schiffbar war, und an seinem schiffbaren Ende aber auf einer Anhöhe liegt das Pflanzerhaus. Das Flussbett ist eigentlich eine Barranca und verdankt seinen Wasserreichthum mehr der rückstauenden See; ihre nicht hohen, steilen Ufer sind mit Dracaena-, Koa- und Aleuritesbäumen eingefasst, die locker genug über die Lehnen verstreut, dem Sonnenlicht überall Durchgang lassen; lose Schlinggewächse (*Ipomoea*) und tief herabhängende schlicht gefaserte Cassythen (*C. filiformis*) verhüllen zum Theil die sonst nackte Uferwand.

Auf Wailua, diesem kernhawaischen Bezirk, wollte mir Herr Krull Originalstücke hierländischer Sitten und Gebräuche vorführen, wie man solche in der mukerischen Kapitale gar nicht oder nur in mattem Abklatsch zu sehen bekommt. Er sorgte für eine Tänzergesellschaft, welche die berüchtigte Hulahula (eine Art Bajaderencancan) exekutiren musste, und führte mich dann in eine geheime Gesellschaft ein, wo Kawa getrunken und nach der schon wiederholt beschriebenen Methode gebraut wurde, nämlich, dass Leute im Kreis um eine Schüssel herumsitzend die Wurzel von *Piper methysticum* kauen und die Jauche in die Schüssel spucken, hierauf wird die Flüssigkeit der Gährung überlassen und dann mit Wasser mehr oder weniger verdünnt als hawaischer Göttertrank genossen. Auch mir wurde eine Schale „vom echten“ kredenzt, aber von unbeschreiblichem Ekel erfasst, durfte ich meine ethnologischen Studien nicht weiter führen. Uebrigens kannte ich bereits die Kawa, Dr. **Hillebrand** weiss sie durch Maceration in Wasser und einen Zusatz von Koagummi zu bereiten, freilich behaupten die Kenner, dass die künstlich gewonnene Kawa lange nicht den feinen Geschmack der natürlichen besitze.

Am nächsten Tag setzte ich meine Reise allein, nur von einem hawaischen Führer begleitet, fort. Nahe bei der Plantage in einer tiefen Barranca sind die Wailuafälle, ausgezeichnet durch ihre Gleichmässigkeit und Breite; weiter unten füllt der Fluss die Barranca ganz aus, und wird von hier aus schiffbar. — Wailua's Lage gleicht so ziemlich jener von Kealia, nur ist das Land steriler und wird je weiter westlich immer öder. Näher den Bergen, wo es noch Feuchtigkeit genug gibt, stehen *Pandanus*, entfernter, so lange das Niveau nicht unter 1500′ fällt, zerstreute Koabäume. Unter 1500′ ist die Gegend ganz kahl, nur in Endspalten und Vertiefungen finden sich kleine Bestände von *Colubrina asiatica* und Rosenapfelbäume *(Eugenia moluccensis)* mit schmackhaften, hier sehr beliebten Früchten.

Krull hatte mir Empfehlungsbriefe mitgegeben an Herrn **Mac Bryde** in Waiala und an Herrn **Kendron** in Waiawa; bei ersterem wurde heut übernachtet und am nächsten Morgen der Hanapepefall besucht. Dieser, obgleich recht imposant, ist weniger schön als die Fälle von Hanalei und wurde schon mehrfach beschrieben und wenn auch nicht sehr naturgetreu abgebildet; ihn zu erreichen hat's keine Schwierigkeit, bis auf den Umstand, dass man zwanzigmal durch den Fluss reiten muss. — Am Eingang zum Thal steht ein kleines europäisches Haus, hier fand ich zu meinem Erstaunen **Bindt**'s Schwägerin, sie erzählte mir, dass ihre Schwester, in deren liebenswürdiger Gesellschaft ich noch vor Kurzem zwei so angenehme Tage verlebte, mittlerweile irrsinnig geworden sei.

Die Hügel an der Südwestseite der Insel tragen Koabestände, Hier ist die eigentliche Koaregion und sowie *Pandanus* und *Metrosideros* auf dem ihrigen — ist der Koabaum auf seinem Boden intolerant und verdrängt jedes andere Gewächs. — Unter der Koaregion wieder dürre Ebene, welche sehr langweilig werden könnte, wenn sie nicht durch die reizende Palmenoase von Waimea unterbrochen wäre. Waimea liegt in einer sehr verbreiteten Barranca am Hanapepefluss, man wird des Palmenhains erst ansichtig, wenn man an den Rand der Schlucht gelangt, und unwillkürlich hielten wir einen

Weile, uns des schönen Anblickes zu erfreuen. Waimea ist ein wohlhabendes, grösstentheils von Chinesen bewohntes Dorf; die netten, meist nach europäischer Manier erbauten Hauschen werden von Cocos-, Aleurites- und Koabäumen beschattet, und ziehen sich dem Fluss entlang; hinter ihnen bis zur Wand der Schlucht prangen üppige Reisfelder, und Cocoshaine bedecken am Südende des Thals die sandige Fläche bis nahe hin zum Seestrand. — Von hier nach Waiama ist nur mehr ein Katzensprung; das letztere, oder besser, gesagt die Behausung Kundson's im Bezirk Waiawa liegt in einem solchen Palmenbestand an der flachen Meeresküste. Ueber die mir in Waiawa bevorstehende Aufnahme war ich einigermassen besorgt, Herr Kundson nämlich sollte manchmal schlecht bei Laune sein; doch heute war er offenbar sehr gut gelaunt, denn der alte Knabe empfing mich herzlich und brachte das ganze Haus in Aufruhr behufs der Unterkunft und Bewirthung seines Gastes.

(Fortsetzung folgt.)

Die Cladoniaceen
von Norddeutschland.

Herausgegeben von **W. O. Müller**, Herausgeber des Kryptogamenherbars der thüringischen Staaten und Gramineenherbariums.

So nennt sich ein in Gera, im Verlage von C. B. Griesbach erschienenes kleines Holzkästchen mit 16 Blattern, auf welchen sich im ganzen 47 Cladonien-Exemplare oberhalb gedruckten Etiquetten mit folgenden Benennungen aufgeklebt befinden, als: *Cladonia macilenta* Hoffm., — *macil.*; *A. filiformis*, *δ. bacillaris* Schär, — *bellidiflora* Schär; *E. phyllocephala* Wallr., — *digitata* Hoffm., — *deformis* Hoffm., — *def. α. cylindrica* — Wallr., — *squamosa* Hoffm., *α. macrophylla* Schär, — *squam. β. microphylla* Schär., — *squam. β. microph.*, *δ. caespitosa* Schär, — *squam. γ. fungiformis* Schär, — *cenotea* Hoffm., *β. viminalis* Flk., — *furcata* Schär; *C. fruticosa α. racemosa* Fries, — *furc.*, *C. frutic.*, *γ. recurva* Flk., — *furc.*; *C. frutic.*, *δ. subulata* Fries., — *rangiformis* Rabh., — *cornuta* Fries., *β. clavulus* Fries., — *corn. α. excelsa* Flk., — *degenerans* Spreng., *A. glabra β. prolifera* Fries., — *gracilis* Schär *α. chordalis γ. hybrida* Schär, — *grac. α. chor.* Flk., *β. elongata* Jacq., —*grac. α. chord. γ. prolifera* Schär, — *cervicornis* Ach., — *decorticata* Flk., — *pyxidata* L., — *chlorophaea* Flk., *α. scyphosa* Ach., *E. denticulata* Ach., — *chlor. α. scyph. β. tuberulosa* F., — *coralloidea* Ach., — *cariosa* Fries., — *pallida* Somm., — *pall. α. scyphosa γ. prolifera* Rab., — *fimbriata* Fries., *A. cylindrica α. cornuta* Ach., — *fimbr.*, *A. cylind. β. radiata* Schär, — *fimbr. β. scyphosa ϱ. denticulata* Ach., — *fimbr. β. scyph. β. prolifera* Ach., *marginalis* F., — *fimbr. β. scyph. α. prolifera* Ach., — *ochrochlora* Flk., — *alcicornis* Flk., *β. prolifera* Flk., — *alcic. α. simplex* Flk.; —

Papillaria Hoffm., — *stellata* Schär, *α. elatior* Rab., — *stellaris* Schär, *γ. uncialis β. gracilis* Rab., — *stellaris γ. unc.*; *E. apostelis* Wallr., — *sylvatica* L., *γ. valida. β. arbuscula* Ach., — *sylv. α. caespitosa* Rab., — *sylv. β. inumbrata* Ach., — *rangiferina* L. *β. tenuis*, — *rang. γ. pumila* Flk.

Was sich oberhalb jeder einzelnen der obenbezeichneten Etiquetten befindet, ist — sehr wenig, kaum der Rede werth — denn der Herr Herausgeber hat an Sparsamkeit das Höchste geleistet. Das, was die oft weitläufigen Etiquettennamen sagen, von den betreffenden Müllerschen Schnüppchen herabzulesen, ist meistens ganz unmöglich.

Die Etiquetten deklariren auch zuweilen etwas Anderes, als was wirklich geboten ist. Eine *Cladonia „decorticata,“* die freilich etwas ganz Seltenes ist, enthält die Sammlung in Wirklichkeit — nicht! Mein Exemplar wenigstens weiset dafür eine schlichte *Cladonia fimbriata* auf. Auch bietet die Sammlung keine *„coralloidea;“* was dafür ausgegeben oder gehalten wurde, ist eine *Cladonia chlorophaea.* Was als *Cladonia „ochrochlora“* bezeichnet ist, ist wieder nur eine *fimbriata.* Die *Cladonia „digitata“* ist eine *Cladonia macilenta* und bei *Cladonia „bellidiflora“* unterläuft ein *Cl. flörkeana.*

Die Etiquetten enthalten keinerlei spezielle Fundortsangaben. Lediglich die Namen.

Dagegen enthält die Sammlung richtige Exemplare der echten *Cladonia cornuta* Fries in Formen: *„clavulus* Fries“ und *„excelsa* Flk.“ — ein Umstand, der sie mir für den Preis von zwei Thalern, den ich dem Buchhändler schickte, zu theuer nicht erschienen liess.

Graz, 15. November 1872.

Dr. J. B. Holzinger.

Correspondenzen.

Berlin, am 11. November 1872.

Dr. Friedrich Welwitsch, der hochberühmte Afrika-Reisende, ist am 20. Oktober an einem bösartigen Leberleiden zu London gestorben. In seinem letzten Willen hat er auch seines Vaterlandes mit Liebe gedacht, indem das königl. Herbarium in Berlin, der k. k. botanische Garten in Wien und das Landes-Museum seines Heimatlandes Kärnten mit einer Sammlung seiner afrikanischen Pflanzen bedacht worden sind. Unter den Testamentsvollstreckern befindet sich auch Dr. G. Schweinfurth in Berlin, welchem der Erblasser gleichfalls eine Sammlung bestimmt hat. Die übrigen Legatare für den botanischen Nachlass sind: British Museum, die englische Regierung für den botanischen Garten in Kew, die Museen zu Paris, Kopenhagen, Rio de Janeiro, die portugiesische Regierung und die Akademie der Wissenschaften in Lissabon und Professor Alphons de Candolle in Genf. Dr. Schweinfurth ist in Berlin eifrigst mit dem Ordnen seiner überreichen und grösstentheils vortrefflich erhaltenen botanischen Sammlungen beschäftigt, von welchen glücklicherweise nur wenig (fast nur Doubletten) durch das sonst so verhängnissvolle Brandunglück, das ihn betroffen, zerstört worden ist. Ausser den Herbarien ist auch eine ausgezeichnete Holz- und eine karpologische Sammlung von seltener Reichhaltigkeit mitgebracht worden. Fast jeder Tag bringt überraschende Novitäten für die Flora Ost-Afrikas oder des gesammten Welttheils zum Vorschein; die ersten deuten grösstentheils nach der Westküste, so dass auch vom naturhistorischen Standpunkte die aus geographischen Betrachtungen erschlossene Vermuthung, dass das von Schweinfurth und Livingstone betretene centralafrikanische Gebiet nähere Beziehungen mit West- als mit Ostafrika habe, immer festere Stütze erhält. Es hat sich z. B. das Rothholz, mit welchen sich die Mombuttu schminken, als eine *Pterocarpus*-Art, zu vergleichen mit *P. santalinoides* L' Hér. von Sierra Leone ergeben; von der zuerst von Welwitsch u. Kirk in Afrika beobachteten Dipterocarpeen-Gattung *Monotes* Alph. DC. (*Vatica* sp. Welw.) sammelte S. ebenfalls eine Art; ferner fand der Reisende die Früchte einer *Myristica*, zu vergleichen mit *M. Niohue* und *Kombo* Baillon vom Gabun und einer Welwitsch'schen Art; endlich eine Art der bisher nur aus dem tropischen Amerika bekannten Artocarpeengattung *Cecropia*.

Ascherson.

Personalnotizen.

— Dr. Friedrich Welwitsch, Professor der Botanik in Lissabon ist am 20. Oktober in London gestorben. Er wurde im J. 1806 zu Maria-Saal in Kärnten geboren und machte seine botanische Studien unter Jacquin in Wien.

— Dr. August Kanitz wurde als ord. Professor der Botanik an der mathem.-naturwissenschaftlichen Fakultät der neu errichteten Universität zu Klausenburg angestellt. Ebendaselbst Dr. S. Brassai, bisher Kustos am siebenbürgischen Nationalmuseum, als Professor der Mathematik.

— Dr. F. Schultz in Weissenburg im Elsass ist in Folge eines unglücklichen Falles bis zur Heilung ausser Stande Briefe zu beantworten und Pflanzen zu versenden.

— Oskar Uhlworm hat nach G. Winter die Leitung des Leipziger botanischen Tauschvereines übernommen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Schlesische Gesellschaft für vaterlandische Kultur. — In einer Sitzung am 31. Oktober sprach G. Limpricht über die Moosflora der oberschlesischen Muschelkalkhügel. Der oberschlesische Muschelkalk bildet in seiner Hauptmasse einen langen Zug, der über Beuthen, Tarnowitz und Gross-Strehlitz zur Oder verläuft und seine höchste Erhebung 1113′ in dem Zuge des Annaberges findet, mit dem nördlich der Muschelkalk des Sakrauer Berges und die Gogoliner Kalksteine, sowie südlich die Kalkpartieen des Czarnosiner Buchenwaldes in der Tiefe wahrscheinlich zusammenhängen. Diese weitere Umgebung des Annaberges bildete das Gebiet für die Exkursionen im April 1871 und im Oktober 1872. Ueberraschend wirkt hier die grosse Uebereinstimmuug des Moosbildes mit dem der Buchenpartieen des Trebnitzer Katzengebirges, indem fast ganz dieselben Typen wiederkehren, die als Charaktermoose für letzteren Hügelzug gelten, so *Bartramia ithiphylla* et *pomiformis*, *Webera cruda* und *elongata*, *Mnium serratum* et *stellare*, *Leptotrichum homomallum*, *Encalypta ciliata*, *Diphyscium foliosum*, *Eurhynchium strigosum*, *Plagiothecium Roesei*, *Amblystegium subtile* und *Hypnum Haldani*. In den Kalkbrüchen von Gogolin finden *Bryum Funckii* und *Barbula Hornschuchiana*, beide c. frct., eine allgemeine Verbreitung. Die Muschelkalkfelsen des Sakrauer Berges 849′ bieten: *Grimmia tergestina* Tomm. ♀, das hier seine Nordgrenze erreicht. *Eurchynchium striatulum* Br. et Schrpr., steril, *Homalothecium Phillippeanum* Schpr. (schon durch R. v. Uechtritz gesammelt) *Pseudoleskea catenulata*, steril, *Amblystegium confervoides* steril, *Seligeria pusilla* c. frct., *Orthotrichum cupulatum* und *Bryum argenteum γ. lanatum*, felsbewohnende Arten, die zum Theil in der norddeutschen Ebene, wozu wir auch diese Hügel rechnen müssen, bisher nicht nachgewiesen wurden. Auf dem Nieder-Ellguther Steinberge ging mit der völligen Entwaldung auch die schattenbedürftige Moosvegetation zu Grunde und nur die Bewohner besonnter Kalkfelsen, darunter *Grimmia tergestina* und *Orthotrichum cupulatum*, hatten ihren Platz behauptet. Auf dem Wyssoker Berge bilden unter dem schützenden Dache eines Buchenwaldes auf den Kalkblöcken zwei seltene Arten: *Eurhynchium Vaucheri*, steril und *Homalothecium Philippeanum*, zum Theil fruchtend, Massenvegetation. Hier sind ferner erwähnenswerth: *Eurhynchium striatulum*, *Seligera pusilla*. *Anomodon longifolium* v. *pumilum*, *Fissidens pusillus*, *Leskea nervosa*, *Pterigynandrum filiforme* etc. So weit der kleine Gebirgszug des Annaberges nicht entwaldet ist, gedeihen in seinen Hohlwegen und Schluchten reichlich Lebermoose, z. B. *Blasia pusilla*, *Calypogeia*, *Jungermannia incisa*, *intermedia*, *bicrenata*, *crenulata β. gracillima* etc. Die bryologische Ausbeute auf dem eigentlichen Annaberge 1232′ stellt sich auf Null, weil der Basalt nirgends zu Tage tritt und die Abhänge ein baum- und fruchtloses Ackerland darstellen. Auch das ehedem romantische und botanisch interessante Kuhthal war für bryologische Zwecke unergiebig. Im Jordanthal dagegen wurden bemerkt: *Fissidens incurvus*, *Barbula rigida* et *Hornschuchiana*, *Webera carnea* und *Bryum Funckii*, und ausserdem von Lebermoosen: *Jungermannia acuta* Lindenbg. c. per. und *Pellia calycina* Taylor. c. frct. Als besonders moosreich erwies sich der Buchenwald von Czarnosin. 1 Stunde nordöstlich von Leschnitz. Hier gedeihen unter anderen: *Heterocladium dimorphum*, steril auf Waldboden. *Trichostomum cylindricum*, steril an Mauerresten, *Dicranum viride* Sulliv, an Buchenstämmen und *Hypnum Haldani*. Unter den überaus reichlich hier vorkommenden Lebermoosen sind besonders nennenswerth *Scapania rosacea* Corda ♂ γ. *Jungermannia Genthiana* Huebener c. per., *Jung. lanceolata*, *Jung. subapicalis β. nigricans*, *Jung. exsecta* c. frct., *Jung. obtusifolia* etc. Wie überall auf Kalk, so fehlen innerhalb des Exkursionsgebietes, als auch in den vorgelagerten grossen Torfsümpfen zwischen Dzieschowitz und Gogolin die *Sphagna* gänzlich. Vorgelegt wurde hierauf eine Zusammenstellung der im Breslauer botanischen Garten beobachteten Pilze, von Dr. Schröter, z. Z. in Rastatt, sie enthält 16 *Myxomicetes*, 16 *Phycomycetes*, 31 *Hypodermii*, 80 *Hymenomycetes*, 7 *Gastomycetes*, 56 *Ascomycetes*, im Ganzen 211 Arten. F. Cohn, Sekr. der Sekt.

— Versammlung des preussischen botanischen Vereines. Am 6. Oktober c. fand die eilfte Versammlung dieses Vereines in Marienburg statt. Die Tags zuvor angekommenen Mitglieder benutzten den heiteren, warmen Nachmittag zu einer Exkursion nach dem rechten Nogatufer, wobei der Geschäftsführer Herr Apotheker Jackstein die Führung übernahm. Der Abend wurde von den Mitgliedern im Gasthause des Herrn Masckke zugebracht. Hier fand auch am folgenden Tage die Sitzung des Vereines statt, welche vom Vorsitzenden, Prof. Dr. Caspary, mit einer Ansprache eröffnet wurde, Nach herzlicher Begrüssung der Versammlung wurde zunächst derjenigen Mitglieder gedacht, welche der Tod dem Vereine entrissen hat. In ehrender Anerkennung wurden die Verdienste hervorgehoben, welche sich die Dahingeschiedenen, Obertribunalsrath Dr. jur. Küssner und Apotheker Bogeng, um die Erforschung der Flora Preussens erworben haben. Darauf machte der Vorsitzende Mittheilungen über die eingegangenen Zuschriften und Sendungen. — Stadtrath Patze-Königsberg sandte eine interessante Form von *Valeriana simplicifolia* Kabath mit dreiblättrigen Blattquirlen von einer Waldwiese bei Gallehnen, Kreis Pr. Eylau, Oberlehrer Dr. Praetorius aus der Umgegend von Konitz die bisher in Preussen nicht wild beobachtete *Anagallis coerulea* Schreb. Zu den wissenschaftlichen Vortragen übergehend, berichtete zunächst der Schriftführer. Konrektor Seydler-Braunsberg über seine im Auftrage des Vereines im verflossenen Sommer fortgesetzte botanische Erforschung des Kreises Heilsberg. Auf den Vorschlag des Ausschusses wurde Seydler auch für das nächste Jahr wieder mit der Durchforschung des Kreises Heilsberg beauftragt. — Oberlehrer Dr. Bail-Danzig besprach darauf das von ihm bei Zoppot beobachtete Vorkommen sämmtlicher Ophioglossen. — Dr. Baenitz-Königsberg berichtete über die im verflossenen Sommer bei Königsberg, Fischhausen und Danzig beobachteten Pflanzen, unter welchen sich ausser verschiedenen neuen Bastarten auch mehrere für die Provinz neue Spielarten von Characeen befinden, welche sämmtlich in dem sogenannten Loch an der Westerplatte bei Danzig vorkommen; *Chara crinita* Wallr. f. *microsperma elongata laxa* und *pachysperma rarispina humilis* Al. Br.; *Chara aspera* Willd. f. *brevispina tenuis*, *major* und *brevispina*.

Al. Br. — Professor Dr. Caspary legte darauf einen in Preussen noch nicht beobachteten Pilz, den ungestielten Lappenschwamm, *Sparassis brevipes* Kromboltz aus dem Kiefernwalde bei Ludwigsort vor, einen sehr wohlschmeckenden Schwamm mit blattartig verbreiteten Astspitzen, forderte zu Beobachtungen über Blitzschläge auf, und machte dann Mittheilungen über die Ergebnisse seiner in diesem Jahre wieder fortgesetzten botanischen Forschungen in der Umgegend von Pelplin, Preuss. Stargard, Schöneck und Schweinebude. *Poa sudetica* war höchst zahlreich in den Thälern der Fietze, des Rothfliesses und im Belauf Trampken, immer gesellig mit *Chaeropyllum hirsutum*, *Melampyrum silvaticum*, bei Schweinebude und Trampken, *Crepis succisaefolia* ebendaselbst und bei Saskotschin vorhanden. Schliesslich legte Professor Caspary 9 neue Arten von Pflanzen in Bernstein vor. — Apotheker Hildebrand vertheilte noch *Equisetum maximum* Lmk. aus Roland bei Elbing. Hiermit schloss der wissenschaftliche Theil der Sitzung und es wurde nun zu den geschäftlichen Verhandlungen übergegangen. Da Pfarrer Kähler in Marienfelde sein Amt als zweiter Vorsitzender niedergelegt, wurde in dessen Stelle Schulrath Dr. Ohlert in Danzig einstimmig gewählt. Die übrigen Vorstandsmitglieder behielten ihre Funktionen. Als Versammlungsort für das nächste Jahr wurde Gumbinnen bestimmt.

— Neuer Stadtpark in Petersburg. Der grosse Platz vor der Admiralität bis zur Galeerenstrasse und bis zum Denkmal Peter des Grossen in St. Petersburg wird in einen Stadtpark verwandelt. Ein im Auftrage der kais. Gartenbaugesellschaft von Dr. Regel entworfener Plan hat die höchste Genehmigung erhalten. Die Ueberwachung der Anlage dieses Stadtparkes, sowie die Unterhaltung desselben hat die Gesellschaft übernommen. Der Park erstreckt sich bis an den Quai des schönen Newastromes und zieht die Aussicht auf denselben mit in sein Gebiet. Der Styl wird sich dem der Champs Elysées und dem Bois de Boulogne in Paris anlehnen. In demselben sollen nicht bloss alle im Klima von Petersburg noch aushaltenden Holzgewächse ausgepflanzt werden, sondern es sollen auch die schönblühenden Stauden und Sommergewächse, sowie die für's Petersburger Klima geeigneten Dekorationspflanzen kultivirt werden.

— Wiener Weltausstellung. Auf einer Versammlung des königlichen Gartenbau-Vereines in London wurde über die Mittel berathen, wie die britische Gartenkultur auf der bevorstehenden Wiener Ausstellung am besten vertreten werden könne. Es wurde vorgeschlagen, dass die namhaftesten Gärtner möglichst früh im Jahre eine Sammlung der minder zarten Pflanzen schicken sollen und dass, wenn die Jahreszeit vorgerückter sein werde, die Sendung von Blumen, Torfpflanzen, Obst, Gemüse u. s. w. folgen solle.

Literarisches.

— Unter dem Titel „Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze,“ beabsichtigt Dr. O. Brefeld heftweise die Resultate seiner Beobachtungen über jene Formen der Schimmelpilze zu veröffentlichen, deren Entwicklungsgeschichte bisher minder bekannt und deren systematische Stellung noch zweifelhaft war. Ein erstes Heft ist bereits in Leipzig erschienen.

— „Synopsis der Saprolegniaceen und Beobachtungen über einige Arten.“ Von Karl Lindstedt. Berlin. 1872. Verlag von Friedländer & Sohn. gr. 8. 69 Seiten mit 4 lith. Tafeln. — Die Arbeit zerfällt in zwei Abtheilungen, deren erste die Beobachtungen über einige Arten und die zweite eine kurze Zusammenstellung der bekannten Gattungen und Arten dieser Familie nebst der einschlägigen Literatur enthaltet. Arten werden folgende beschrieben: 1. *Dictyuchus Magnusii* n. sp.; 2. *Dictyuchus polysporus* n. sp.; 3. *Achlya polyandra* (Hildebrand) und 4. *Saprolegnia* sp. Die systematische Zusammenstellung umfasst 11 Gattungen mit 35 Arten nebst deren Charakteristik, Synonymik und Vorkommen. Die schön ausgeführten Tafeln enthalten die Erläuterungen zu den vier in erster Abtheilung beschriebenen Arten.

— „Lehrbuch der allgemeinen und medizinisch-pharmazeutischen Botanik. Zum Gebrauche für angehende Naturforscher, Pharmazeuten und Mediziner.“ Von Dr. J. B. Henkel. Leipzig 1873. Verlag von Ernst Günther. 486 Seiten in gr. 8. mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. — Dieses Werk bildet den zweiten Theil der „Elemente der Pharmazie“ und behandelt seiner Aufgabe entsprechend alles Wissenswerthe aus dem ganzen Bereiche der Botanik in ausführlicher Weise, wobei das Verständniss durch die beigegebenen Abbildungen wesentlich unterstützt wird.

— „Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer und französischer Sprache. Zum Gebrauche für Botaniker, insbesondere für Handelsgärtner, Landwirthe, Forstbeflissene und Pharmazeuten.“ Von Dr. Wilhelm Ulrich. Leipzig 1872. Verlag von Heinrich Schmidt. 341 Seiten in gr. 8. — Im gewöhnlichen Leben und häufig auch in Büchern, die nicht Fachschriften sind, stosst man auf Pflanzennamen, die für denjenigen, der mit den provinzialen Bezeichnungen nicht vertraut ist, schwer zu deuten sind. In solchen Fällen wird dieses Buch ganz gute Dienste leisten, denn es führt neben einer alphabetischen Reihenfolge der lateinischen Pflanzennamen die entsprechende Synonymik in obigen Sprachen an und wiederholt dieselbe am Schlusse des Werkes in nach den Sprachen alphabetisch geordneten Registern.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Meyer mit Pflanzen aus Baiern. — Von Herrn Niessl mit Pfl. aus Mähren. — Von Herrn Polak mit Pfl. aus Böhmen. — Von Herrn Brandmayer mit Pfl. aus Niederösterreich, Steiermark und Kärnten. — Von Herrn Dr. Lerch mit Pfl. aus der Schweiz.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Spreitzenhofer, Brandmayer, Dr. Rehmann.

Aus Niederösterreich: *Astragalus austriacus, Campanula pusilla, Draba aizoides, Erysimum canescens, Euphorbia Gerardiana, Hesperis tristis, Leontodon incanus, Nonnea pulla, Orchis pallens, Szorzonera purpurea, Veronica longifolia* u. a. eing. von Prichoda.

Aus Oberösterreich: *Calamintha Nepeta, Cardamine silvatica, Linum perenne, Sedum maximum, Veronica urticaefolia* u. a. eing. von Dr. Rauscher.

Aus Baiern: *Carex cyperoides, C. paniculata, Hieracium Bauhini, Meum athamanticum* u. a. eing. von Meyer.

Aus Mähren: *Circaea intermedia, Echium rubrum, Gagea bohemica* u. a. eing. vou Niessl.

Aus Niederösterreich: *Aethionema saxatile, Allium sphaerocephalum, Androsace Chamaejasme, Biscutella laevigata, Gentiana germanica, Sarothamnus vulgaris, Tozzia alpina.* Aus Steiermark: *Genista sagittalis.* Aus Kärnten: *Ferula rablensis, Valeriana saxatilis* u. a. eing. von Brandmayer.

Aus Böhmen: *Astragalus austriacus, Atriplex nitens, Carex elongata, Crepis rhoeadifolia, Dianthus caesius, Hieracium collinum, H. echioides, H. murorum, H. praealtum, H. setigerum, Orobanche purpurea* u. a. eing. von Polák.

Inserat.

Im Selbstverlage des Dr. C. Baenitz in Königsberg i. Pr. u. im Commissionsverlage von E. Remer in Görlitz ist erschienen:

C. Baenitz, Herbarium meist seltener und kritischer Pflanzen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Lief. XIV.—XVII. 350 Nr. Preis 14 Thlr. durch den Selbstverleger. 23⅓ Thlr. im Buchhandel. Inhaltsverzeichnisse aller Lief. durch Dr. C. Baenitz und jede Buchhandlung.

Diesem Hefte liegt bei „**Prospectus des Nomenclator botanicus** von **L. Pfeiffer.**" Verlag von Theodor Fischer in Cassel.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite
16. **Friedrich A. Hazslinszky.** Von Kalchbrenner. (Mit einem lithogr. Porträt) 1

II. Original-Aufsätze.

Ascherson. Dr. P. — Bemerkungen über zwei dalmatische *Medicago*-Arten 141
Čelakovský, Dr. Lad. — Bemerkungen über *Ajuga Hampeana* A. Br. et Vatke 381
— — Phytographische Beiträge 7, 53, 109, 245, 349
— — Zur Flora von Böhmen 283
Cohn, Dr. Ferd. — Conspectus familiarum cryptogamarum secundum methodum naturalem dispositarum 346
Dédeček, Josef. — Botanische Beobachtungen 18, 194
— — Eine Skizze der Piseker Flora 314
Godra, Dr. Barth. — Flora des Peterwardeiner Grenz-Regimentes 98, 133, 163, 201, 228, 266, 292
Hasskarl et **Kanitz.** — *Skofitzia* Commelinacearum genus 147
Hauck, Ferd. — Ueber das Massenauftreten der *Nitschia Closterium* Sm. in der Adria 253
— — Aufzählung einiger in dem sogenannten Seeschleime der Adria vorkommenden Diatomeen 331
Heidenreich, Dr. — Al. Braun über meine *Potentilla digitato flabellata* 81
Hohenbühel-Heufler, Ludwig Freiherr v. — Fungi austriaci exsicc. Herausgegeben von Baron Thümen 69
Holuby, J. L. — Neue Pflanzenformen aus dem Trencsiner Comitate . . 79
— — Zur Flora von Sulow in Ungarn 196
Holzinger, Dr. J. B. — Die Cladoniaceen von Norddeutschland 405

Seite

Janka, Victor v. — Plantarum novarum turcicarum breviarium 174

— — Zur Flora Ungarns 152

John, C. W. — Ueber *Heleocharis uniglumis* Link 258

Kanitz, Dr. August. — Anfrage wegen der Bastartfrucht des *Lycopersicum esculentum* und *Capsicum annuum* 162

— — Literaturberichte 32, 231

Keller, J. B. — Botanisches aus Ungarn 335

Kerner, Dr. Anton. — Die Früchte der *Linnaea borealis* 358

— — Die Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens 13, 44, 116, 148, 189, 213, 354, 278, 352, 382

Knaf, Josef. — *Hieracium pallidifolium* 77

Knaf, Karl — *Cirsium Celakovskianum* 309

— — Ueber *Scleranthus intermedius* Kitt. 182

Lerch, Dr. Jul. — *Rosa dichroa* 145

Rehmann, Dr. A. — *Schiewerekia podolica* Andrz. in Galizien 341

Reichardt, Dr. H. W. Literaturberichte 208

Reichenbach, Dr. Ludwig — Vorläufiger Blick auf *Scleranthus* 111

Schmuck, J. v. — Ein botanischer Ausflug nach Lungau 392

Schultz, Dr. F. W. — *Hieracium porphyritae* 310

Schur, Dr. Ferd. — Ueber *Rudbeckia laciniata* und *R. heterophylla* . . 88

Sonklar, Karl v. — Zur Flora von Niederösterreich 376

Straehler. — Ueber *Aspidium remotum* 390

Tauscher, Dr. J. A. — Ueber *Scleranthus* 359

Tommasini, Mutius R. v. — Literaturberichte 206

Uechtritz, Rudolf v. — Ein weiteres neues *Hieracium* aus den Sudeten 41

— — *Hieracium Aschersonianum* 78

— — *Hieracium Wimmeri* 277

— — Mittheilungen über das Vorkommen von *Rudbeckia laciniata* in Schlesien 21

— — Ueber *Hieracium pallidifolium* Knaf 311

Val de Lievre, A. — Beiträge zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen der Flora Tridentina 55, 121, 219, 285

Vatke, W. — *Achillea Dumasiana* 374

— — *Ajuga Hampeana* 357

— — Eine Form der *Stachys recta* 195

— — Ueber die Gattung *Abelia* R. Br. 290

— — Ueber *Nasturtium clandestinum* 221

Wawra, Dr. H. v. — Skizzen von der Erdumseglung Sr. M. Fregatte „Donau“ 24, 60, 90, 127, 157, 198, 222, 259, 297, 332, 362, 397

Weiss, Dr. A. — Literaturberichte 33

Wetschky. M. — Botanischer Ausflug in das obere Waaggebiet 321

Wiesner, Dr. J. — Literaturberichte 100, 233, 302, 303

Seite

III. Correspondenzen.

Aus Athen von Dr. von Heldreich . . . 210
„ Athen von Dr. Landerer . . . 103
„ Berlin von Dr. Ascherson . . . 272, 406
„ Berlin von Vatke . . . 169, 272
„ Breslau von Stein . . . 236
„ Breslau von Uechtritz . . . 74, 369
„ Brünn von Dr. Schur . . . 210
„ Cattaro von Pantocsek . . . 304
„ Couvet in der Schweiz von Dr. Lerch . . . 102
„ Debreczin von Janka . . . 167
„ Dresden von Dr. Reichenbach . . . 35
„ Eperies in Ungarn von Haszlinszky . . . 136, 234
„ Freistadt in Oberösterreich von Urban . . . 235
„ Friedegg in Oberösterreich von Keck . . . 136
„ Graz von Pittoni . . . 271
„ Innsbruck von Dr. Kerner . . . 234, 368
„ Kirchdorf in Oberösterreich von Dr. Schiedermayr . . . 73
„ Kirchheim in Würtemberg von Dr. Hohenacker . . . 75
„ Konstantinopel von Janka . . . 337
„ Langenlois in Niederösterreich von Andorfer . . . 368
„ Langenthal in Siebenbürgen von Barth . . . 270
„ Münchengrätz in Böhmen von Sekera . . . 34
„ Ns. Podhragy in Ungarn von Holuby . . . 210, 234, 271, 305, 368
„ Pest von Janka . . . 136, 235
„ Pest von Richter . . . 167
„ Prag von Celakovsky . . . 34, 101, 168, 209
„ Stettin von Dr. Minks . . . 169
„ Teplitz in Böhmen von Br. Thümen . . . 339
„ Wallendorf in Ungarn von Kalchbrenner . . . 34
„ Weimar von Haussknecht . . . 237
„ Wien von Prichoda . . . 304
„ Würzburg von Wolff . . . 369

IV. Stehende Rubriken.

Personalnotizen . . . 75, 103, 137, 170, 238, 272, 306, 339, 370, 407
Vereine, Anstalten, Unternehmungen 35, 103, 137, 170, 238, 273, 306, 371, 407
Literarisches . . . 38, 106, 138, 171, 211, 242, 275, 371, 411
Sammlungen . . . 107, 139, 276
Botanischer Tauschverein in Wien 38, 76, 107, 139, 172, 211, 243, 276, 307, 340, 371, 412

New York Botanical Garden Library
3 5185 00295 3147